Pendahuluan

Modul ini akan membahas ruang lingkup filsafat yang nantinya akan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang konsep filsafat, kajian filsafat sebagai cara berpikir, ciri-ciri berpikir kefilsafatan, dan konsep filsafat ilmu. Pokok bahasan dan sub-pokok bahasan dalam modul ini merupakan hal yang sangat mendasar untuk kita ketahui agar pokok-pokok bahasan dalam modul-modul selanjutnya dapat segera kita pahami dengan mudah.

Tujuan umum dari modul ini adalah agar kita mampu menjelaskan ruang lingkup filsafat sedangkan tujuan khusus dari pembahasan dalam modul ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan konsep filsafat,
2. menjelaskan kajian filsafat sebagai cara berpikir,
3. menjelaskan ciri-ciri berpikir kefilsafatan,
4. menjelaskan konsep filsafat ilmu,
5. menjelaskan sumber-sumber pengetahuan, dan
6. menjelaskan ilmu pengetahuan.

Perlu kita ketahui bahwa filsafat sebaiknya dipahami sebagai kajian yang sangat mendasar untuk membantu kita dalam melakukan proses berpikir sebab apa yang kita pikirkan merupakan konsep dasar keberadaan hidup kita sehari-hari. Mari kita mempelajari modul ini dengan bijak agar pesan yang disampaikan dapat kita pahami sebagai pengetahuan dan ilmu untuk kita gunakan dalam kehidupan kita sehari-hari. Di samping itu, juga sebagai upaya untuk menciptakan solusi yang bijak pula atas segala masalah yang kita hadapi sehari-hari.

Modul ini dibagi menjadi 2 kegiatan belajar sehingga Anda

Kegiatan Belajar 1

KRuang Lingkup Filsafat Ilmu

Pada bagian ini, kita akan belajar tentang empat hal yaitu konsep filsafat, kajian filsafat sebagai cara berpikir, ciri-ciri berpikir kefilsafatan, dan konsep filsafat ilmu. keempat hal tersebut akan kita pahami satu per satu saat membaca dengan menerapkan proses berpikir analitik yang merupakan langkah demi langkah berpikir dengan cara mengatur pemikiran dan meningkatkan kemampuan serta keterampilan kita dalam berpikir dan berkomunikasi (visual thinking) untuk memecahkan masalah yang kita hadapi. Sebelum kita masuk pada bahasan Ruang Lingkup Filsafat Ilmu, marilah terlebih dahulu kita memahami apakah filsafat itu.

A. KONSEP FILSAFAT

Masyarakat awam beranggapan bahwa filsafat adalah hal yang *berbahaya* dan *tidak penting*. Padahal, filsafat merupakan salah satu pengetahuan sekaligus disiplin ilmu yang unik dan sangat mendasar serta merupakan induk dari semua disiplin ilmu lainnya. Bahkan setiap kita adalah orang-orang yang berfilsafat di setiap detik hidup kita ketika kita berpikir dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang meresahkan atau yang membuat takjub diri kita. Filsafat bukanlah sesuatu yang menakutkan, tetapi filsafat justru menjadikan kita pemberani dalam mengarungi hidup. Filsafat bukanlah sesuatu yang dapat merusak keyakinan dan nilai-nilainya, tetapi cara yang tidak benar dalam berfilsafatlah

Secara etimologis (asal-muasal kata), kata *filsafat* berasal dari bahasa Yunani, φιλοσοφία (philosophia) *philo* "cinta" dan *sophia* "kebijaksanaan; pengetahuan" dari akar kata *Sophi* "bijak, terpelajar". Jadi, *filsafat* secara etimologi berarti "cinta akan kebijaksanaan". Ketika kita menggunakan akal budi untuk mengalami perubahan sikap dan perilaku oleh pembaruan akal budi kita berdasarkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian kita, maka demikianlah kita dikatakan bijaksana. Perubahan sikap dan perilaku kita sangat ditentukan pada bagaimana kita menggunakan akal budi yang diperbarui dari hari ke hari. Akal budi yang diperbarui tersebut dapat memberikan kualitas pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang memadai, minimal bagi diri kita sendiri dan maksimal bagi orang lain. Di saat kita mulai berpikir dan memandang perlunya kebaikan, baik bagi diri kita maupun orang lain, maka sejak saat itu kita dapat dikatakan sebagai orang yang 'ber-filsafat'. Demikianlah kita mencintai kebijaksanaan (philo + sophia). Oleh karenanya, kita harus memandang 'filsafat sebagai disiplin yang mendidik dan mengantar kita kepada pertimbangan dan tindakan-tindakan manusiawi atau *actus humanus* dan bukan hanya sekadar bertindak atau berbuat sesuatu atau *actus hominis*' (Kebung, 2011).

Sikap dan perilaku *actus humanus* ini akan membawa kita pada pertanyaan-pertanyaan tentang persoalan kehidupan, berusaha mencari jawaban dari pertanyaan- pertanyaan itu, menerapkannya dalam kehidupan melalui pertimbangan dan tindakan- tindakan yang manusiawi, lalu kembali memunculkan pertanyaan-pertanyaan berikutnya. Oleh sebab itu, secara etimologi pula bahwa 'filsafat mengacu pada upaya pencarian yang *tidak jemu-jemu* terhadap kebenaran dan penerapannya yang pas bagi kehidupan kita' (Palmquis, 2000).

Misalnya:

- Mengapa sinar matahari panas?
- Mengapa pelangi muncul setelah hujan?
- Mengapa hujan turun dari langit?

Pertanyaan seperti di atas muncul setelah manusia mengalaminya atau dapat dikatakan peristiwa ini bisa dialami oleh manusia. Nah, pertanyaan seperti ini adalah pertanyaan yang bersumber dari pengalaman inderawi. Sepertinya pertanyaan di atas merupakan hal yang mendasar bahkan dapat dikatakan hal yang sepele kita alami sehari- hari, kita pun belum tentu dapat menjawab pertanyaan tersebut. Inilah yang mendorong kita berpikir agar bisa memperoleh jawaban. Apakah manusia berhenti bertanya-tanya setelah menemukan jawaban? Ternyata tidak. Jawaban yang ditemukan mengundang pertanyaan yang lebih luas dan mendalam. Manusia menghubungkan jawaban dari pertanyaan satu dengan pertanyaan lain. Contoh, kita memperoleh jawaban bahwa semua benda logam bila dipanaskan memuai. Di sisi lain kita juga memperoleh jawaban bahwa aluminium itu termasuk benda logam. Muncullah pertanyaan berikut, apakah aluminium bila dipanaskan akan memuai? Munculnya pertanyaan ini merupakan hasil proses berpikir yang disebut dengan bernalar, yaitu menarik kesimpulan dari dua fakta. Peristiwa-peristiwa di atas adalah munculnya orang berfilsafat yang diwujudkan dalam pertanyaan-pertanyaan.

Contoh berikutnya dalam kehidupan sehari-hari, terkadang kita menemukan dalam kehidupan kita sesuatu yang membuat kita menjadi takjub atau bahkan membuat kita menjadi tidak berdaya untuk dilalui atau dialami. Namun, ketika kita mulai memikirkannya atau merenunginya atau mencermatinya, maka tentu akan menimbulkan pertanyaan-pertanyaan di dalam diri kita, dan pertanyaan-pertanyaan tersebut menuntut kita untuk menjawabnya. Misalnya, kita merasa takjub dan bahkan tidak berdaya terhadap bencana

selanjutnya, Jika memang kejadian itu bukanlah sebuah teguran Tuhan yang maha pengasih dan penyayang, lalu apakah hal itu hanya merupakan fenomena alam? Jawaban yang mungkin muncul adalah *Iya, itu hanyalah fenomena alam yang harus terjadi karena umur bumi yang semakin tua yang mengakibatkan beberapa lempengan kerak bumi patah* atau *Tidak, itu bukan fenomena alam tetapi karena ulah manusia yang selama berabad-abad lamanya mengerok perut bumi* atau *Keduanya benar, itu adalah gejala dan fenomena alam dan juga karena ulah manusia*. Pertanyaan selanjutnya muncul, Jika demikian, dimanakah Tuhan saat terjadinya bencana itu? Mengapa Dia seakan membiarkan hal itu terjadi dan dialami oleh manusia yang adalah ciptaan-Nya yang paling unik? Jawaban yang muncul sudah mulai jelas bahwa *karena kejadian itu merupakan gejala dan fenomena alam yang normal dan juga sebagian disebabkan oleh ulah manusia sendiri maka itu berarti bahwa Tuhan bukannya membiarkan hal itu terjadi tetapi Dia sendiri tidak mungkin melanggar hukum-hukum alam yang sudah Dia tetapkan sendiri demi keberlangsungan sistem alam bumi dan tata surya, seperti matahari terbit di sebelah timur, gravitasi, reaksi dan pereaksi kimiawi, sebab-akibat, penuaan manusia, dan lain-lain*.

Dari sini, kita dapat memperoleh pengetahuan yang bijak bahwa bencana yang terjadi bukanlah merupakan teguran Tuhan sebab Dia bukan Tuhan yang sepicik itu dalam berpikir dan bertindak dan di sisi lain, Dia tidak mungkin melanggar ketetapan hukum-hukum alam yang Dia tetapkan sendiri. Jika tidak demikian, maka sistem yang ada baik di bumi maupun dalam tata surya akan menjadi kacau.

Kita dapat menyimpulkan bahwa bencana seperti gempa bumi dan tsunami terjadi disebabkan oleh umur bumi yang semakin tua sehingga beberapa lempengan bumi ikut rapuh dan patah, dan patahannya dapat menimbulkan pergeseran, dan pergeseran tersebut menimbulkan guncangan (gempa bumi). Jika patahan itu terjadi di bawah kedalaman lautan

pengetahuan. Partap Sing Mehra (1968) menyatakan bahwa proses berpikir mencakup hal-hal sebagai berikut yaitu:

- *Conception* (pembentukan gagasan)
- *Judgement* (menentukan sesuatu)
- *Reasoning* (penalaran)

Seseorang sedang berpikir tentang sesuatu, maka yang pertama dia lakukan adalah membentuk gagasan umum tentang sesuatu. Kedua, dia menentukan sesuatu dari gagasan umum itu. Ketiga, dia menalarkannya dengan cara mempertimbangkan hal-hal yang berkaitan dengan sesuatu tersebut (mencari argumentasi). Penjelasan ini mengukuhkan bahwa proses berpikir dalam filsafat dilakukan secara bertahap dan berurutan. Nah, ini yang dikatakan bahwa filsafat itu berpikir secara sistematis.

Misalnya, seorang pria sedang memikirkan tentang seorang wanita. Dia *membentuk gagasan umum* tentang seorang wanita seperti; wanita itu, selain cantik atau manis, juga unik dan pantas untuk diidamkan oleh seorang pria.

Setelah gagasan umum terbentuk, dia mulai *menentukan sesuatu* yang lebih abstrak dari gagasan-gagasan umum tersebut seperti menentukan seorang wanita idaman; seorang wanita idaman adalah wanita yang elok parasnya dan berbudi luhur, wanita idaman adalah wanita yang menunjukkan mahkotanya sebagai perempuan yaitu berambut panjang, wanita idaman adalah wanita yang lemah-lembut, wanita idaman adalah wanita yang tahu persis apa yang seharusnya dilakukan bagi pasangannya dan anak-anaknya kelak, wanita idaman adalah wanita yang tunduk dan hormat pada pasangannya, wanita idaman adalah wanita yang menghormati dan menyayangi keluarga pasangannya, wanita idaman adalah wanita yang dapat menjadi pendamping setia dalam situasi dan kondisi apapun, wanita idaman adalah wanita yang terdidik dengan norma-norma walau mungkin tidak memiliki pendidikan formal yang tinggi, wanita idaman

dalam jiwanya sebab itulah yang diidamkan oleh keluarga besarku dan kebanyakan orang. Dengan kata lain, wanita idaman adalah wanita yang dapat diandalkan dalam segala hal sebagai pendamping hidup (argumen).

Masih berhubungan dengan berpikir, ada beberapa pendapat tentang pengertian filsafat seperti Plato (427–348 SM) menyatakan bahwa filsafat ialah pengetahuan yang bersifat kritis untuk mencapai kebenaran yang asli. Aristoteles (382–322 SM) mendefinisikan filsafat sebagai ilmu pengetahuan yang meliputi kebenaran yang mencakup di dalamnya ilmu-ilmu metafisika, logika, retorika, etika, ekonomi, politik, dan estetika. Pendapat tersebut menyiratkan bahwa berpikir sebagai alat untuk memperoleh kebenaran ilmu pengetahuan. Sementara, berpikir seperti itu adalah prinsip filsafat.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa secara umum filsafat berarti upaya manusia untuk memahami segala sesuatu secara sistematis, radikal, dan kritis. Artinya, filsafat merupakan sebuah proses bukan sebuah produk, maka proses yang dilakukan adalah berpikir kritis yaitu usaha secara aktif, sistematis, dan mengikuti prinsip-prinsip logika untuk mengerti dan mengevaluasi suatu informasi dengan tujuan menentukan apakah informasi itu diterima atau ditolak. Kita sudah mendapat gambaran bahwa filsafat adalah proses berpikir, lalu berpikir seperti apa yang digunakan dalam filsafat? Mari kita simak lebih lanjut materi berikutnya.

B. KAJIAN FILSAFAT SEBAGAI CARA BERPIKIR

Kita telah memahami apakah filsafat itu dan sebagai dasar bagi kita untuk melanjutkan pembahasan dalam kegiatan belajar 1 ini. Pokok bahasan dalam kegiatan belajar 1 ini akan kita pahami sebagai pedoman berpikir sekaligus sebagai cara berpikir ketika kita melakukan kajian filsafat.

Cobalah untuk mengajukan beberapa pertanyaan dan jawablah sendiri. Tentu pertanyaan-pertanyaan yang kita ajukan masing-masing akan sangat bervariasi, tidak menutup kemungkinan di antara kita akan memiliki pertanyaan yang sama. Bahkan, ada di antara kita yang memikirkan sesuatu di luar dari apa yang lainnya pikirkan. Lalu cobalah untuk mencari persamaan dan perbedaan dari pertanyaan-pertanyaan itu kepada teman-temanmu. Satukan semua pertanyaan yang sama dan masukkan ke dalam kelompok pertanyaan-pertanyaan yang berbeda. Susunlah pertanyaan-pertanyaan itu sedemikian rupa berdasarkan kesepakatan bersama, kemudian simaklah baik-baik jawaban-jawabannya dan diskusikan.

Apakah yang membuat pertanyaan-pertanyaan di antara kita berbeda? Mengapa ada pertanyaan-pertanyaan yang sama pula? Bagaimana pertanyaan-pertanyaan yang sama itu memberikan jawaban yang berbeda? dan bagaimana pertanyaan-pertanyaan yang berbeda memiliki makna jawaban yang sama?

Jika kita telaah lebih dalam dan luas, maka kita akan menemukan bahwa pengetahuan kita masing-masing terhadap suatu objek tentu berbeda berdasarkan sumbernya, tingkatannya, cara kita memperolehnya, dan bagaimana kita menginterpretasikan berdasarkan kekuatan analisis kita masing-masing, serta bagaimana kita meyakininya sebagai suatu pengetahuan yang benar. Pengetahuan yang kita masing-masing peroleh pada dasarnya tersusun dari materi-materi dan abstraksinya yang kita cermati dalam tiap detik kehidupan kita. Dari sudut pandang filsafat, semua hal tersebut menjadi sah-sah saja. Namun demikian, ketika pengetahuan kita ditepis atau dikritik oleh pengetahuan yang lain, kita semestinya tetap mengacu pada prinsip- prinsip filsafat dengan memandang bahwa *apa yang kita dan orang itu ketahui dan tidak ketahui merupakan bagian dari apa yang kita tidak ketahui dan kita ketahui pula*. Hal inilah yang

berada di puncak gunung, maka dia dapat melihat lembah dan ngarai di bawahnya. Jadi, berpikir secara menyeluruh ini merupakan berpikir sampai batas-batas pembeda objek yang kita kaji atau cermati. Batas-batas pembeda objek di sini mengacu pada batas- batas pengetahuan kita terhadap objek yang sedang kita cermati, dan olehnya itu, kita tidak hanya berpikir dan mencermati sesuatu hanya dari satu sudut pandang atau satu pengetahuan saja tetapi dari berbagai sudut atau pengetahuan sehingga pengetahuan yang kita peroleh dilahirkan dari kegiatan secara menyeluruh. Inilah yang dimaksud dengan berpikir secara menyeluruh.

2. Berpikir Mendasar

Berpikir secara mendasar adalah berpikir sampai ke pondasi dari ilmu atau pengetahuan yang kita kaji. Dalam berpikir secara mendasar, kita harus melakukannya secara sistematis, tidak hanya memikirkan pada tataran praxis saja tetapi juga teknis, dan metodologis sampai pada yang intinya yaitu filsafat. Misalnya kita berpikir secara mendasar tentang *belajar*. Kita tidak bisa hanya memikirkan bahwa belajar adalah seperangkat kegiatan atau aktivitas yang dapat diamati dan didasari dengan tujuan untuk membantu pihak lain (peserta didik) agar memperoleh perubahan perilaku, tetapi kita juga berpikir bahwa upaya untuk memanusiakan manusia sebagai bagian dari proses belajar, maka para pendidik perlu memahami hakikat manusia sebagai salah satu landasan kita dalam berpikir. Di sini, hal yang mendasar adalah bahwa peserta didik pada hakikatnya adalah manusia. Secara filsafat, pendekatan yang digunakan untuk mengkaji *belajar* adalah humanisme, maka titik pokoknya yang kita kaji adalah sisi manusia.

3. Berpikir Spekulatif

Semua ilmu yang berkembang saat ini bermula dari sifat spekulatif. Spekulatif ini merupakan salah satu karakteristik

proses berpikir kritis melalui penalaran untuk mengemukakan alasan-alasan dalam mendukung suatu keyakinan dan untuk mengevaluasi keyakinan tersebut dengan sebaik mungkin. Berpikir reflektif menyatakan bahwa pemikiran filsafat tidak cenderung membenarkan diri, tetapi selalu terbuka, direnungkan secara berulang-ulang dan mendalam. Proses ini digunakan untuk mencari inti terdalam dari pemikiran tersebut, juga menemukan titik-titik simpul secara utuh dengan inti kehidupan manusia yang luas dan problematis. Jadi, sikap kehati-hatian dalam menarik kesimpulan dilakukan dengan mencari fakta-fakta untuk mendukung kebenaran.

5. Berpikir Kritis

Berpikir kritis adalah proses menentukan kebenaran, ketepatan, atau penilaian terhadap sesuatu yang ditandai dengan mencari alasan dan alternatif, dan mengubah pandangan seseorang berdasarkan bukti (Scriven & Paul dalam Boeriswati, 2016). Konsep dasar berpikir kritis adalah mampu memahami atau mencari tahu apa masalahnya (atau konflik, kontradiksi) untuk mengarahkan pada berpikir tujuan khusus dari pemecahan masalah; memahami kerangka acuan atau sudut pandang yang terlibat; mengidentifikasi dan memahami asumsi yang mendasari; mengidentifikasi, dan memahami konsep-konsep dasar dan ide-ide yang sedang digunakan; mengutip bukti, data, dan alasan dan interpretasi mereka.

6. Berpikir Postulatif

Postulat merupakan cara padang yang tidak perlu diverifikasi secara empiris. Cara pandang ini bisa diterima atau bisa ditolak karena tidak berdasarkan fakta empiris. Ilmu dalam mengemukakan konklusinya selalu bersandar pada postulat-postulat tertentu. Menurut Suriasumantri (2017) setiap filsuf mempunyai postulasi sendiri mengenai berbagai objek pemikiran. Itulah sebabnya setiap filsuf cenderung

sehubungan dengan pertanyaan itu? Apakah pentingnya merenungkan hal itu? Pada batas mana kita merenungkannya? Apa yang kita dapatkan dari perenungan itu? Dalam filsafat, kita dituntut untuk membuka cakrawala atau wawasan kita dengan berpikir atau merenung. Wawasan yang kita dapatkan akan membawa kita lebih jauh dan dalam saat melakukan perenungan sebab dalam filsafat, kita harus berpikir secara mendalam sampai ke akar-akarnya. Misalnya, kita dapat mengajukan pertanyaan tentang siapa *Aku secara biologis*; Terbuat dari apakah aku? Apakah aku berevolusi? Apakah yang membentuk anatomi tubuhku? Apakah yang ada di dalam tubuhku? Apakah yang membedakan aku dengan hewan dan robot? dan lain-lain. Kita juga dapat mengajukan beberapa pertanyaan tentang siapa *Aku secara ideologis*; Apakah aku memiliki pikiran? Bagaimana aku tahu bahwa aku memiliki pikiran? Apakah yang aku yakini dan percayai? Bagaimana aku tahu bahwa aku yakin dan percaya hal itu? Apakah ide-ide ada di dalamku? Apa bukti bahwa aku memiliki ide? Apakah keyakinan dan kepercayaanku terhadap sesuatu akan tetap kuat? Bagaimana kekuatannya? dan lain-lain. Kita juga dapat mengajukan beberapa pertanyaan tentang siapa *Aku secara sosial*; Apakah aku makhluk sosial dan mengapa demikian? Apakah benar aku membutuhkan interaksi dengan sesama manusia dan mengapa demikian? Apakah aku dapat hidup tanpa manusia lainnya dan mengapa? Apakah aku dapat bertahan hidup tanpa bantuan manusia lain? Apakah yang mendasari sehingga aku memiliki sifat yang sosial? Apakah sifat sosial yang aku miliki sehubungan dengan sifat manusiawiku? dan lain-lain.

Ketika kita berpikir, maka kita melakukan penalaran karena penalaran 'memungkinkan kita untuk membedakan yang baik dan yang buruk tanpa perlu menghujat' (Palmquis, 2000). Di sini, kita mengacu pada akal budi kita yang kita gunakan untuk membedakan yang baik dan yang buruk itu sehingga kita dapat memiliki wawasan secara luas, total, dan

pemerintah. Apakah syarat menjadi seorang Profesor? Pendidikan minimal adalah S3 dan memenuhi persyaratan lain yang telah ditentukan. Berarti, setelah menyelesaikan S1, saya harus melanjutkan pendidikan ke tingkat S2 dan S3. Contoh lain, saya sedang *memikirkan* suatu masalah tentang rendahnya nilai saya di semester ini. *Aktivitas ini adalah berpikir saja*. Dikatakan *bernalar* ketika saya mulai berpikir secara logis, seperti; Mengapa nilai saya di semester ini menurun atau rendah? Tampaknya nilai kehadiran saya sangat kurang. Apakah yang harus saya lakukan, sementara tidak ada masa untuk perbaikan nilai? Saya harus memaksimalkan kehadiran saya di semester berikutnya. Berarti, saya tidak boleh memiliki nilai mata kuliah yang rendah dan memaksimalkan kehadiran saya di semester depan.

Prinsipnya, dalam bernalar, kita dituntut untuk melibatkan pergerakan pikiran yaitu dari satu pikiran ke pikiran lain yang berhubungan agar kita dapat menarik sebuah kesimpulan. Inilah yang membedakan kita dengan hewan atau binatang. Binatang dapat saja berpikir untuk *merasakan* atau *mencium* objek yang akan dikenalinya tetapi ia tidak akan pernah mampu untuk bernalar dengan tujuan menghindari apa yang dirasakan sebagai kondisi *sakit* atau *bau* yang tidak disukainya. Kita, manusia, ketika kita telah merasakan kondisi sakit sesaat setelah dipukul, kita dapat bernalar untuk bagaimana agar terhindar dari kondisi itu. Pikirkanlah apa yang patut untuk direnungkan sebab dari situlah gagasan-gagasan filosofis muncul sebagai sesuatu yang menunjukkan ketidaktahuan kita.

Berpikir secara filsafat tersebut di atas yang akan digunakan dalam memahami filsafat ilmu. Setelah memahami berpikir dalam filsafat, nanti kita akan mempelajari lebih jauh tentang berpikir dalam filsafat ilmu. Berpikir secara filsafat dalam filsafat ilmu digunakan **pertama,** membangun pengetahuan filosofis mengenai

Berpikir dengan cara ini akan membawa kita pada pertanyaan demi pertanyaan yang memberikan wawasan yang lebih luas untuk melihat kompleksitas kehidupan manusia dan sekitarnya. Pertanyaan-pertanyaan yang diajukan adalah pertanyaan-pertanyaan filosofis yang spesifik namun menuntut jawaban yang luas, bersifat umum namun menuntut jawaban yang *mendalam*. Sebagai mahasiswa dan pendidik, kita dituntut untuk melihat secara komprehensif dan mendalam pada sisi-sisi penting pendidikan. Kita tidak hanya memandang pendidikan hanya sebatas konsep, variabel, dan paradigma tetapi lebih dari itu bahwa kita memandang pendidikan dari segala aspek kehidupan manusia yang kita anggap belum terpecahkan.

2. Konseptual

Ciri berikutnya dari berpikir kefilsafatan adalah *konseptual* yang merupakan generalisasi dan abstraksi dari pengalaman-pengalaman hidup kita serta proses- prosesnya satu demi satu. Kita tidak hanya melihat dan merenungkan sesuatu yang nyata tampak oleh indera kita tetapi lebih kepada hal-hal yang abstrak (metafisik) serta bagaimana cara (kaidah) berpikir kita sampai kepada penemuan kebenaran yang kita cari (realitas).

3. Koheren dan Konsisten

Jika gagasan filosofis kita mengalami pertentangan dengan gagasan-gagasan lain maka kondisi ini belum dapat dikatakan sebagai ciri berpikir kefilsafatan. Jika ditemukan gagasan-gagasan yang saling bertentangan maka tugas kita mempertanyakannya dengan pertanyaan-pertanyaan filosofis hingga kita menemukan pernyataan yang lebih terbukti kebenarannya daripada pernyataan-pernyataan yang lain. Jadi, ciri berpikir kefilsafatan tidak berhenti pada pernyataan yang membawa pertentangan atau memberi pernyataan yang benar dan yang lain salah. Olehnya itu, ciri berpikir

Jadi, ciri berpikir kefilsafatan yang rasional maksudnya bahwa gagasan-gagasan filosofis yang kita ajukan harus saling berhubungan secara logis antara satu dengan yang lainnya. Dikatakan saling berhubungan karena adanya premis-premis yang membangun kesimpulannya. *Premis* adalah asumsi atau anggapan bahwa sesuatu adalah benar dan yang digunakan untuk mendukung suatu kesimpulan.

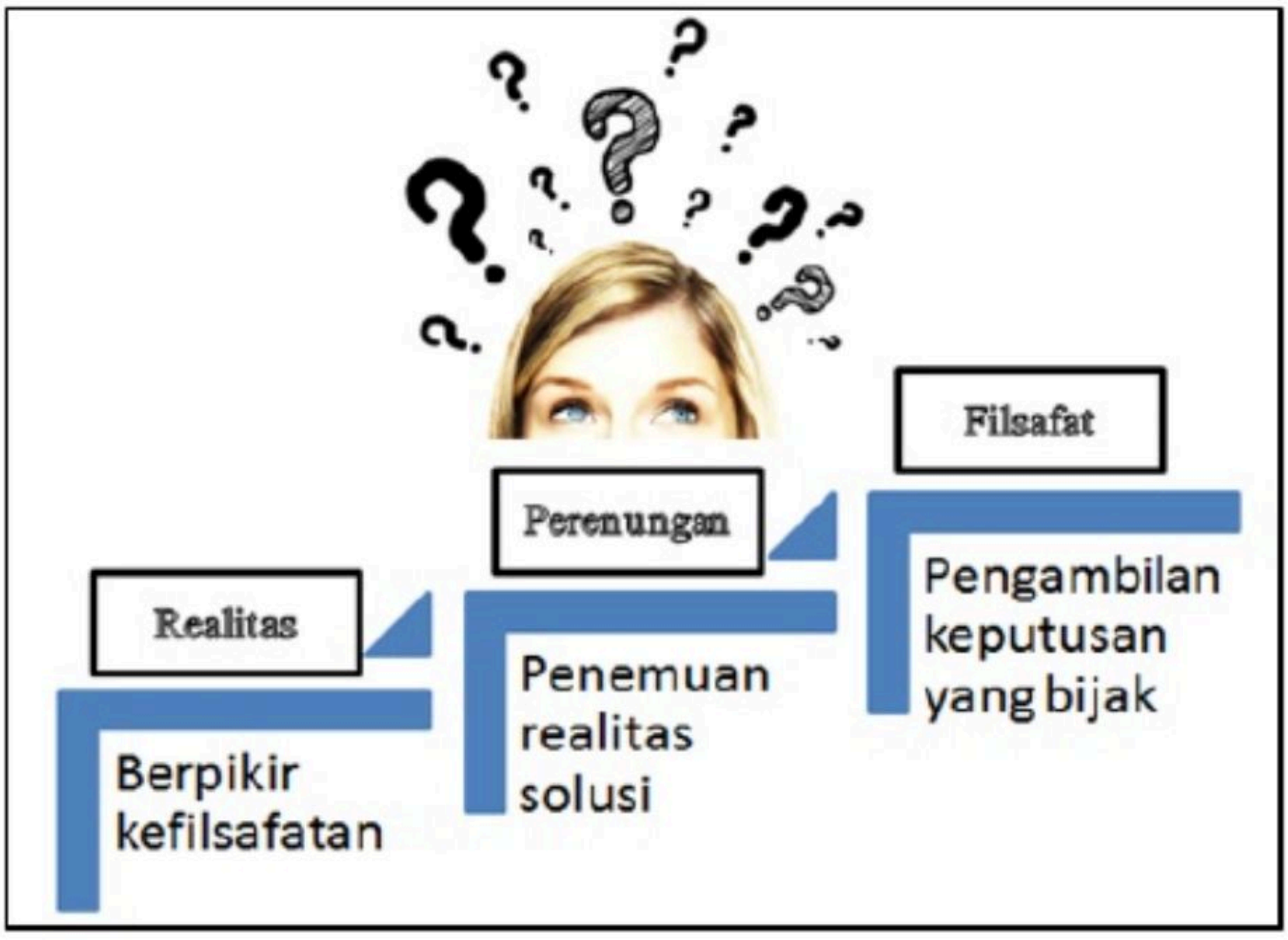
5. Bebas dan Kritis

Ciri berikutnya dari berpikir kefilsafatan adalah *bebas* dan *kritis*. Bebas berarti bahwa ketika berpikir kefilsafatan, pikiran kita bebas dari prasangka sosial, budaya, historis, dan agamawi. Jika pemikiran kefilsafatan kita masih terikat oleh prasangka- prasangka tersebut maka kita tidak dapat berpikir secara filosofis sebab ada begitu banyak filter prasangka yang membatasi kita. Bebas bukan berarti sembarangan dalam berpikir tetapi bebas mengajukan pertanyaan-pertanyaan filosofis dalam menemukan realitas atau kebenaran namun berdasarkan kaidah-kaidah berpikir.

Kritis berarti bahwa ketika kita berpikir kefilsafatan, kita tidak berusaha mencari dan menemukan fakta-fakta tetapi kita menerima fakta-fakta tersebut untuk mengujinya lebih lanjut apakah penjelasan fakta-fakta tersebut sudah memadai atau belum. Kita mengkritik makna yang dikandung oleh fakta-fakta tersebut lalu kemudian menarik kesimpulan yang bersifat umum dari fakta-fakta itu. Telah kita dipahami bahwa salah satu ciri dalam berpikir kefilsafatan adalah komprehensif dan mendalam, oleh karenanya maka kita tidak menerima fakta-fakta yang dangkal. Kita masih harus mempertanyakan fakta-fakta itu lebih lanjut agar makna dari fakta-fakta itu dapat lebih terbukti kebenarannya sesuai dengan kebutuhan kehidupan manusia.

6. Bertanggung Jawab

Ciri terakhir dari berpikir kefilsafatan yang tidak kalah



Sumber: Gambar Manusia dari munplanet.com

Gambar 1.3

Manfaat Berpikir Kefilsafatan

Dengan berfilsafat, kita dapat menjadi lebih kreatif dalam berpikir, dapat merumuskan ide dan tugas-tugas yang baru ketika kita dihadapkan dengan situasi baru dan sifatnya menuntut, serta mampu untuk berpikir secara abstrak dalam beberapa keadaan tertentu yang dapat mengarah pada hasil yang positif dan tidak terduga (Hołub & Duchliński, 2016). Berpikir kefilsafatan juga dapat memberikan kita solusi terhadap masalah yang paling mendesak tentang lingkungan dan sosial kita yang kita butuhkan lebih dari sebelumnya (Noonan, 2017). Selain itu, berpikir kefilsafatan juga dapat menyediakan bagi kita prinsip-prinsip dan sekaligus keterampilan dalam pengambilan keputusan yang bijak (Heslep, 1997). Kesemuanya ini menuntut kita untuk

Bila sebelumnya kita sudah membahas tentang filsafat maka sebelum kita mencari pengertian filsafat ilmu, kita perlu mengetahui apa itu filsafat ilmu. Pada kehidupan sehari-hari kita mendengar kata pengetahuan dan ilmu. Apakah pengetahuan dan ilmu memiliki pengertian yang sama atau berbeda. Kita pasti tahu bahwa pengetahuan dan ilmu itu berbeda. Apa perbedaan antara pengetahuan dan ilmu itu? Hal ini juga akan kita bahas pada subtopik Ilmu Pengetahuan.

Apa yang kita ketahui adalah pengetahuan. Pengetahuan yang kita peroleh bisa melalui pengalaman sendiri melalui

Misalnya, saya adalah seorang yang ahli di bidang bahasa. Jadi, saya memiliki pengetahuan dan ilmu tentang bidang-bidang ilmu bahasa seperti Sosiolinguistik, Psikolinguistik, dll. Ketika saya mengamati fenomena aktivitas media sosial online yang menunjukkan beberapa konflik yang terjadi akibat penggunaan bahasa, saya yakin bahwa saya dapat memahami kejadian tersebut secara teoretis, saya dapat meneliti tentang fenomena tersebut dan menemukan hasil atau kesimpulan yang ilmiah, bahkan saya dapat menerapkan kesimpulan ilmiah itu pada fenomena tersebut

Misalnya, saya adalah seorang yang ahli di bidang bahasa. Jadi, saya memiliki pengetahuan dan ilmu tentang bidang-bidang ilmu bahasa seperti Sosiolinguistik, Psikolinguistik, dll. Ketika saya mengamati fenomena aktivitas media sosial online yang menunjukkan beberapa konflik yang terjadi akibat penggunaan bahasa, saya yakin bahwa saya dapat memahami kejadian tersebut secara teoretis, saya dapat meneliti tentang fenomena tersebut dan menemukan hasil atau kesimpulan yang ilmiah, bahkan saya dapat menerapkan kesimpulan ilmiah itu pada fenomena tersebut dengan harapan menjadi lebih baik. Namun, pertanyaannya, jika konflik masih terus terjadi hingga saat ini, apakah teori-teori kebahasaan dan hasil penelitian yang saya lakukan salah? Tentu tidak. Di sinilah saya memerlukan prinsip-prinsip filsafat untuk menemukan gagasan-gagasan filosofisnya sehubungan dengan fenomena tersebut dan bahkan saya dapat mengungkap standar-standar yang mengatur metode keilmiahan tentang hal itu. Saya sadar bahwa banyak hal yang belum, bahkan tidak saya ketahui dengan pasti. Saya pertanyakan apa yang saya ketahui dan tidak saya ketahui tentang hal itu, saya menjawab, secara berulang-ulang saya lakukan hal itu hingga saya menemukan sebuah gagasan filosofis yang mungkin saja secara bijak dapat menjembatani konflik media sosial sehubungan dengan penggunaan bahasa. Saya yakin, kesimpulan yang bijak dari tinjauan filsafat bisa saja membuat sesuatu menjadi lebih baik. Hasil perenungan ini (filsafat) dapat dijadikan asumsi dasar bagi saya untuk meneliti lebih lanjut secara metodis dalam bidang ilmu saya. Sedangkan peran filsafat ilmu menyoroti sistematika metodologi yang saya terapkan dalam penelitian.

Contoh berikutnya, kita pahami bahwa peradaban suatu bangsa selalu diikuti dengan peningkatan ilmu pengetahuan

Faktanya, pada bagian tertentu dalam kehidupan manusia, seperti hubungan psikologis yang baik, sistem kekerabatan, dll., justru menjadi persoalan yang baru.

Dengan situasi dan kondisi seperti ini, maka ilmu telah berusaha menjawabnya dengan menyuguhkan kebenaran-kebenaran ilmiahnya, namun karena ada persoalan baru yang muncul maka fungsi filsafat sangat berperan dalam melihat secara komprehensif dan mendalam tentang persoalan baru itu yang dilakukan secara sistematis. Kita mulai melakukan berpikir kefilsafatan tentang persoalan itu dan menemukan jawaban dari persoalan itu yang memiliki pertanyaan mengapa fakta menunjukkan bahwa perkembangan teknologi yang diharapkan oleh manusia seperti itu justru membawa manusia dalam jurang pemisah dalam membangun hubungan psikologis yang baik serta kekerabatan melalui proses komunikasi tatap muka? Kemungkinan jawabannya adalah bahwa manusia terlalu bergantung pada mesin aplikasi percakapan atau media sosial. Kemungkinan jawaban lain adalah bahwa manusia tidak bijak dalam menggunakan aplikasi tersebut. Jawaban yang lain bahwa manusia telah melupakan nilai-nilai dari sistem komunikasi tatap muka, dan lain-lain. Dari jawaban-jawaban ini, kemudian kita dapat jadikan sebagai asumsi dasar dalam melakukan penelitian yang dilakukan secara metodis untuk menemukan kebenaran ilmiah yang adalah fungsi sebuah ilmu. Di sisi lain, filsafat ilmu akan menyoroti penerapan metodologi dalam penelitian yang kita lakukan.

Dari kedua contoh itu, dapat kita melihat bagaimana peran filsafat, peran ilmu, dan peran filsafat ilmu dalam pengembangan pengetahuan dan ilmu. Ketiganya saling melengkapi satu sama lain. Gagasan-gagasan kefilsafatan dapat dijadikan asumsi dasar bagi sebuah ilmu dalam

‘filsafat akan berusaha mengungkap standar-standar dan aturan-aturan lain yang mengatur metode keilmiahan ilmu-ilmu tersebut’ (Balashov & Rosenberg, 2002). Di sinilah filsafat berperan dalam melihat secara abstrak dan komprehensif serta mendalam hal-hal yang belum atau tidak dapat dijawab oleh ilmu. Tujuannya agar totalitas dari realitas dapat dipahami oleh para ilmuwan sehubungan dengan pertanyaan-pertanyaan yang belum atau tidak dapat dijawabnya itu dalam bidang ilmunya masing-masing. Olehnya itu, filsafat ilmu menjadi dua bidang yang saling berhubungan erat di mana filsafat adalah mata luar dari tubuh ilmu secara keseluruhan yang bertujuan untuk “berbagi minat dalam menentukan bagaimana kita telah berhasil menghasilkan sebanyak mungkin pengetahuan yang kita miliki dalam waktu yang relatif singkat” (Fuller, 1993).

Filsafat merupakan sentral dari semua ilmu dan pengetahuan yang bertujuan untuk mempertanyakan hal-hal yang abstrak dari suatu materi untuk menemukan dan menyatakan kebenaran atau realitas. Dalam Gambar 4 berikut dua garis panah arsiran ke atas menunjukkan bahwa realitas ditemukan untuk suatu kebenaran yang lebih luas atau komprehensif dan mendalam. Semakin ke atas maka gagasan-gagasan filosofis akan semakin meluas. Karena semakin komprehensif maka realitas atau kebenaran filosofis menjadi tidak pernah mutlak. Di sisi lain, satu garis panah arsiran ke bawah menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah, pada dasarnya, merupakan kebenaran filosofis yang kaidah-kaidah dan sifat ilmiahnya diatur oleh filsafat ilmu karena filsafat ilmu menyoroti dan mengatur kaidah-kaidah tersebut secara komprehensif dan mendalam. Dua garis panah tanpa arsiran ke bawah menunjukkan bahwa kebenaran ilmiah adalah milik masing-masing ilmu yang juga memiliki masing-masing cara atau metode untuk menemukan kebenarannya.

menemukan kebenaran ilmiah pada bidang ilmu kita (prinsip ilmu). Sebagai tenaga pendidik, kita dituntut untuk selain memahami bidang ilmu kita secara komprehensif, kita juga dituntut untuk selalu mencermati hal-hal yang ada di balik masalah-masalah pembelajaran, merumuskannya, mendesain metodologinya, menghasilkan kebenaran ilmiah, menggunakannya kembali untuk memahami masalah-masalah yang lain lalu dibawa kembali masuk dalam metodologi. Dalam proses pembimbingan, terkadang guru atau dosen selalu memberikan arahan kepada siswa atau mahasiswa, juga ketepatan berpikir dalam menyusun karya ilmiah, serta segala yang berkaitan dengannya, tujuannya adalah untuk mengatur kaidah-kaidah (prinsip filsafat ilmu) yang diterapkan oleh mahasiswa dalam menyelesaikan karya ilmiahnya.

Sekalipun kita telah memahami bahwa filsafat bersifat sistematis dan ilmu bersifat metodis akan tetapi filsafat ilmu mengacu pada pertanyaan yang spekulatif dan mendasar tentang apakah ilmu itu, untuk apa kita mempelajari ilmu, apakah manfaat ilmu bagi kita, apakah yang membedakan ilmu dengan pengetahuan lainnya, bagaimana saya yakin bahwa kebenaran ilmu itu benar adanya, standar apa saja yang diterapkan untuk menghasilkan kebenaran ilmiah, dan lain-lain. Hal ini disebabkan oleh tidak lain, ‘ilmu selalu dimulai sebagai filsafat dan berakhir sebagai suatu seni, selalu muncul dalam hipotesis dan mengalir menuju pencapaian’ (Durrant, 1933). Semuanya merupakan proses yang reflektif dan tidak mengacu pada metodologi yang hanya diemban oleh ilmu. Dengan kata lain, ilmu berusaha menyatakan kebenarannya dengan prinsip-prinsip metodologi ilmiah yang ‘pengetahuannya diperoleh dengan menerapkan cara-cara tertentu dengan penuh disiplin’ (Suriasumantri, 2017) sesuai dengan bidang ilmu tertentu, sedangkan filsafat ilmu mengatur dan menilai secara menyeluruh prinsip- prinsip

Neuroscience dan Psikologi, teori motivasi (Maslow, 1943) dapat menjelaskan perilaku korupsi yang sifatnya natural yang merupakan salah satu penentu sikap seseorang. Hal ini disebabkan karena titik permulaan teori motivasi adalah *Physiological drive* atau *Physiological needs* (dorongan akan kebutuhan fisiologis). Seseorang melakukan korupsi mungkin karena dorongan kebutuhan perut. Dari sudut pandang ilmu ekonomi; *manusia sebagai mahluk hedonis yang serakah yang ingin mendapatkan kenikmatan yang sebesar-besarnya dalam hidup* (Suriasumantri, 2017), dapat saja memandang sikap dan perilaku korupsi sebagai hal yang wajar. Namun, dari sudut pandang ilmu pendidikan; *prinsip memanusiakan manusia harus sesuai dengan norma dan nilai sosial*, dan ilmu agama; *prinsip keyakinan dan pengharapan yang mengandung nilai- nilai ketuhanan*, sikap dan perilaku korupsi tentu tidak dibenarkan, apapun alasannya sehingga sikap dan perilaku korupsi dikatakan sebagai *[tidak jujur atau curang]* dan *[penyalahgunaan]*. Di sinilah peran filsafat ilmu untuk melihat secara reflektif dan komprehensif bagaimana keenam ilmu-ilmu tersebut menyatakan dalil-dalilnya masing-masing sehubungan dengan sikap dan perilaku korupsi. Jika hal ini, peran filsafat ilmu, kita pahami maka ilmu-ilmu akan dengan sendirinya berkembang sesuai dengan kebutuhan manusia, norma sosial, serta nilainya. Filsafat ilmu mengajarkan kita untuk mengembangkan keilmuan kita dengan prinsip-prinsip ilmiah dan menyeluruh yang merupakan prinsip kerja sama antara ilmu dan filsafat, yaitu filsafat ilmu.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Setelah kita mempelajari pokok-pokok bahasan yang ada, cobalah kemukakan pendapatmu sendiri, apakah filsafat itu? Apakah arti penting filsafat bagimu?
2. Kemukakan pendapatmu, apakah yang kamu ketahui tentang *berpikir*?
3. Ketika kamu mencermati sesuatu, apakah yang kamu pikirkan dan apakah pemikiran itu merupakan ciri dari berpikir kefilsafatan? Jelaskan mengapa demikian!
4. Ketika kamu sedang bercakap-cakap dengan seseorang, terkadang gagasan yang kamu kemukakan tidak bersesuaian dengan gagasan orang itu. Apa yang kemudian kamu lakukan?
5. Menurut kamu, hal-hal seperti apa yang dapat membuatmu berpikir atau merenung? Apakah hal-hal itu patut untuk kamu renungkan? Kira-kira, apakah yang akan menjadi realitas dari hasil perenunganmu itu?
6. Kemukakan pendapatmu tentang bagaimana bidang ilmu yang kamu geluti dapat dikembangkan dengan prinsip-prinsip filsafat!
7. Menurut kamu, bilamana filsafat ilmu penting bagi bidang ilmu yang kamu geluti?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Perenungan yang mendalam secara logis, rasional, dan sistematis tentang apa yang kita cermati mengajak kita untuk terus mempertanyakan hal-hal tersebut secara

kefilsafatan adalah hal-hal yang metafisik atau non-material. Kemampuan kita dalam mencermati hal-hal yang abstrak atau metafisik tersebut akan membawa kita pada pengalaman berpikir kefilsafatan yang sesungguhnya.

4. Filsafat pada dasarnya tidak menyoroti fakta-fakta akan tetapi menerimanya untuk diuji lebih lanjut melalui pemikiran filosofis dengan tujuan untuk membuktikan kebenarannya lebih dari kebenaran yang sebelumnya, bukan untuk membuktikan mana yang benar dan mana yang salah. Prinsip inilah yang menjadikan gagasan-gagasan filosofis tidak dapat bertentangan antara satu dengan yang lainnya. Jika terjadi pertentangan, maka tugas filsafat untuk terus mempertanyakan hingga apa yang ditemukan tidak bertentangan dengan gagasan-gagasan sebelumnya dan juga lebih terbukti kebenarannya.
5. Ketika kita mencermati bayang-bayang material, kita akan segera mempertanyakan apa yang ada di balik bayang-bayang material itu. Ketidaktahuan kita tentang sesuatu yang ada di balik bayang-bayang itu membuat kita takjub dan penasaran untuk menemukan dan mengetahui kebenarannya serta menyatakannya.
6. Keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang kita miliki mendorong kita untuk menjawab segala pertanyaan dari sudut pandang filsafat agar pertanyaan- pertanyaan yang diajukan dalam bidang ilmu kita dapat terjawab secara lebih luas dan mendalam dan dengan sendirinya, ilmu dan pengetahuan kita akan berkembang.
7. Terkadang kita menemukan bahwa penemuan dari bidang ilmu kita tidak sejalan dengan teori-teori dalam bidang ilmu yang lain. Kita dituntut untuk bertangung jawab dan tidak bersikap egois dalam menyatakan bahwa aturan-aturan yang disiplin telah kita terapkan dalam upaya menemukan kebenaran ilmiah dari hasil temuan kita.

Rangkuman

Ketika kita *memikirkan* sesuatu yang *patut* untuk *direnungkan* maka kita adalah orang yang *mencintai kebijaksanaan*. Sederhananya, filsafat adalah kegiatan *berpikir* atau merenungkan hal-hal yang abstrak dan kompleks dalam kehidupan kita untuk *mencari* tahu hal-hal yang tidak kita ketahui, mengetahui apa yang kita ketahui, dan *menyatakan* hal-hal yang kita telah ketahui sebagai suatu *realitas* atau *totalitas dari apa yang kita ketahui dan tidak kita ketahui*. Totalitas dari suatu realitas merupakan inti dari perenungan kefilsafatan yang secara terus-menerus tiada henti untuk dipertanyakan. Lebih lanjut, kemampuan kita dalam memandang dan mengembangkan bidang ilmu yang kita geluti sangat bergantung pada bagaimana kita memahami dan menerapkan konsep-konsep filsafat ilmu. Filsafat dan ilmu merupakan *struktur bangunan* yang utuh dimana filsafat berperan sebagai *mata luar* yang sanggup melihat dan mengatur penerapan metode-metode yang ketat dalam suatu bidang ilmu bahkan antar bidang ilmu. Ilmu dan pengetahuan yang kita peroleh secara ilmiah tentu menerapkan aturan-aturan atau kaidah-kaidah yang ilmiah pula. Filsafat ilmu hadir untuk mengatur aturan- aturan atau kaidah-kaidah ilmiah itu agar ketegasan keilmiahan suatu bidang ilmu dapat dipertanggungjawabkan secara komprehensif dan mendalam.

Kajian filsafat menunjukkan bagaimana kita berpikir dengan menerapkan kaidah-kaidah berpikir yang rasional dan logis. Rasio dan logika membawa kita pada proses berpikir filosofis yang luas dan mendalam sehingga kita memperoleh berbagai pengetahuan yang umum dan mendalam. Pengetahuan yang kita peroleh bersumber dari pikiran kita, panca indera, perasaan, intuisi, wahyu, keyakinan, dan otoritas. Ketujuh sumber pengetahuan ini menunjukkan

Totalitas dari suatu realitas merupakan inti dari perenungan kefilsafatan yang secara terus-menerus tiada henti untuk dipertanyakan. Lebih lanjut, kemampuan kita dalam memandang dan mengembangkan bidang ilmu yang kita geluti sangat bergantung pada bagaimana kita memahami dan menerapkan konsep-konsep filsafat ilmu. Filsafat dan ilmu merupakan *struktur bangunan* yang utuh dimana filsafat berperan sebagai *mata luar* yang sanggup melihat dan mengatur penerapan metode-metode yang ketat dalam suatu bidang ilmu bahkan antar bidang ilmu. Ilmu dan pengetahuan yang kita peroleh secara ilmiah tentu menerapkan aturan-aturan atau kaidah-kaidah yang ilmiah pula. Filsafat ilmu hadir untuk mengatur aturan- aturan atau kaidah-kaidah ilmiah itu agar ketegasan keilmiahan suatu bidang ilmu dapat dipertanggungjawabkan secara komprehensif dan mendalam.

Kajian filsafat menunjukkan bagaimana kita berpikir dengan menerapkan kaidah-kaidah berpikir yang rasional dan logis. Rasio dan logika membawa kita pada proses berpikir filosofis yang luas dan mendalam sehingga kita memperoleh berbagai pengetahuan yang umum dan mendalam. Pengetahuan yang kita peroleh bersumber dari pikiran kita, panca indera, perasaan, intuisi, wahyu, keyakinan, dan otoritas. Ketujuh sumber pengetahuan ini menunjukkan bahwa kajian filsafat, selain bersifat menyeluruh, juga menunjukkan cara kita berpikir yang variatif yang menyoroti segala aspek. Berpikir kefilsafatan tidak sekadar berpikir karena kita memiliki pikiran akan tetapi, berpikir kefilsafatan memiliki ciri-ciri yang unik seperti komprehensif dan mendalam, konseptual, koheren dan konsisten, rasional, bebas, dan kritis, serta bertanggung jawab. Ciri-ciri ini tidak dapat dipisahkan satu sama lain sebab kesemuanya merupakan jalinan elemen yang saling bergantung untuk membentuk totalitas kebenaran.

Kegiatan Belajar 2

Sumber Pengetahuan dan Ilmu Pengetahuan

Pada Kegiatan Belajar 2, kita akan membahas tentang sumber pengetahuan dan ilmu pengetahuan. Pada bagian kegiatan ini, kita akan memahami dan belajar sumber- sumber pengetahuan yang kita peroleh selama ini serta bagaimana sumber-sumber itu menjadi bagian dari terbentuknya struktur pengetahuan kita. Selain itu, kita juga akan mempelajari dan memahami apakah ilmu itu dan strukturnya sehingga kita dapat memilah mana yang merupakan pengetahuan dan mana yang merupakan ilmu.

A. SUMBER PENGETAHUAN

Pengetahuan adalah bentuk kesadaran manusia yang dipahaminya dalam bentuk fakta, informasi, atau kemampuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman atau pendidikan. Pengetahuan juga merupakan segala sesuatu yang kita ketahui tentang objek tertentu. Pengetahuan manusia pada dasarnya memang terbatas, namun batasan-batasan itu dapat ditembus dengan pikiran dan nalar manusia dengan kendaraan logika. Pengetahuan kita adalah apa yang kita ketahui dan pahami dan hal itu dapat mempengaruhi sikap dan perilaku kita. Pengetahuan kita pada dasarnya berakar pada pemahaman tentang yang baik dan yang buruk sehingga pengetahuan selalu dikaitkan dengan prinsip-prinsip axiologis. Masing-masing kita memiliki pengetahuan dan

Pengetahuan yang kita miliki hingga saat ini diperoleh secara umum dan tidak harus melalui suatu rangkaian metodologi yang ketat, walaupun beberapa pengetahuan yang kita miliki kita dapat peroleh dari kebenaran-kebenaran ilmiah yaitu ilmu. Inilah yang membedakan pengetahuan dari ilmu yang akan kita bahas pada subtopik berikutnya. Jika kita tinjau dari sumbernya, pengetahuan kita, secara umum, bersumber dari 7 substansi (Suriasumantri, 2017; dan Kebung, 2011). Adapun sumber-sumber pengetahuan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Rasio atau Akal

Pikiran kita merupakan sumber pengetahuan sekaligus nenunjukkan bahwa kita dapat berpikir dan bernalar dengan menggunakan akal (daya pikir) untuk memperoleh pengetahuannya sendiri. Berpikir merupakan salah satu aktivitas manusia dan binatang untuk bereksistensi atau menunjukkan keberadaannya sebagai mahluk yang hidup. Perbedaannya bahwa manusia, selain dapat berpikir, juga dapat bernalar (logis) sedangkan binatang walaupun dapat berpikir tetapi tidak dapat bernalar. *Berpikir* bersesuaian dengan *akal* (daya pikir) sedangkan *bernalar* bersesuaian dengan *akal budi* (daya pikir yang sehat). Ketika kita berpikir maka kita hanya melibatkan akal atau daya pikir untuk memahami sesuatu secara sederhana. Lebih lanjut, ketika kita bernalar maka selain melibatkan akal, kita juga melibatkan prinsip-prinsip logika dan rasio yang sehat. Sederhananya, logika berarti pemikiran yang masuk akal sedangkan rasio berarti pemikiran yang sehat. Pemikiran yang masuk akal belum tentu sehat (berbudi). Logika melibatkan kaidah-kaidah dalam berpikir sedangkan rasio melibatkan pemikiran yang logis. Pemikiran yang logis (berkaidah) tetapi tidak rasional juga tidaklah bijak. Jadi, saat kita bernalar maka kita sebaiknya menyeimbangkan antara prinsip logika dan rasio agar penalaran kita yang berkaidah

3. Perasaan

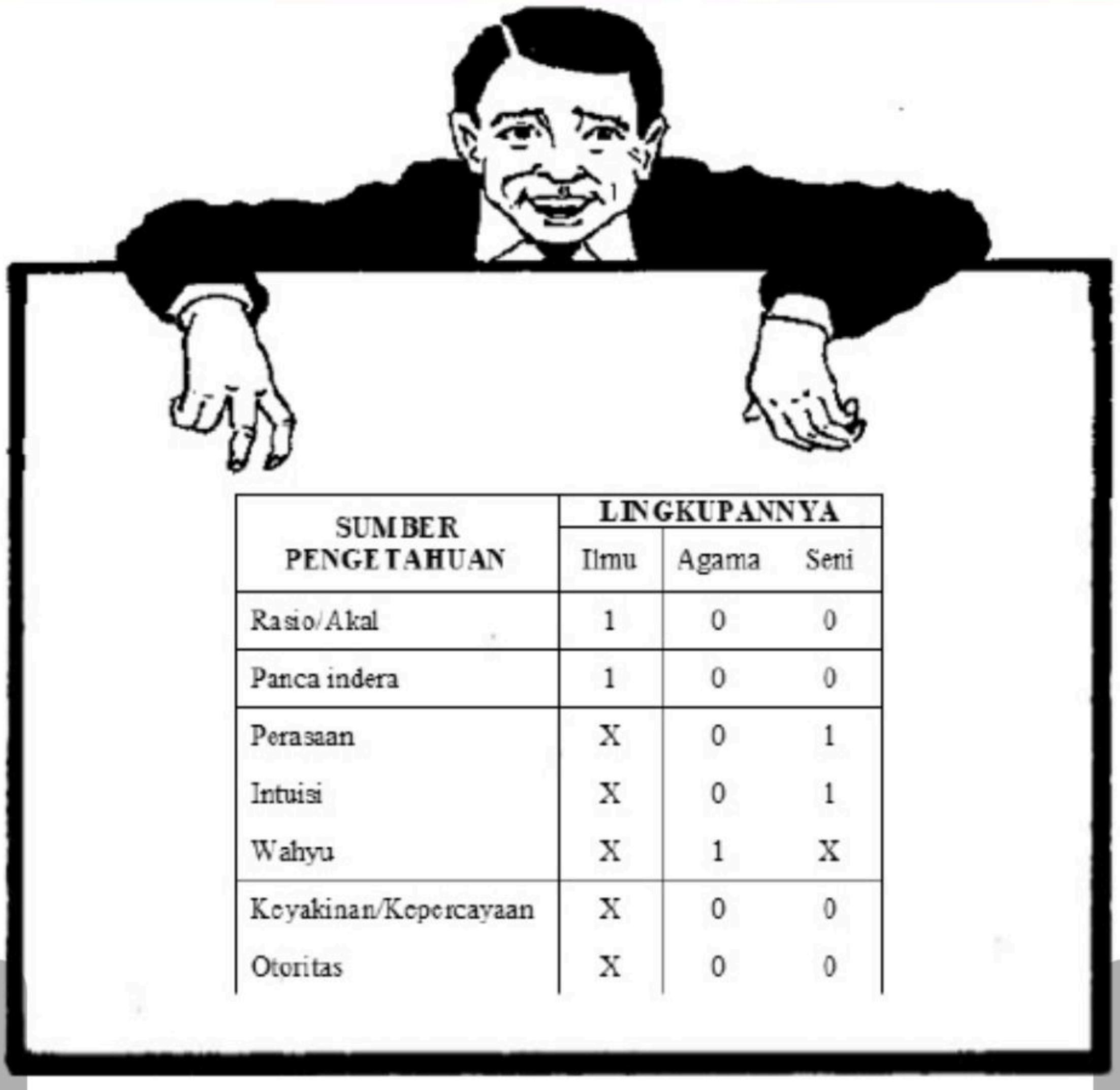
Saya rasa, sebaiknya kita berangkat sekarang juga." "Saya pikir, sekaranglah waktunya untuk berangkat." Pernahkah kita mengutarakan kalimat-kalimat itu? Apa yang mendasarinya ketika kita mengatakan hal itu? Mengapa demikian?

Perasaan kita adalah salah satu fungsi aktivitas dari jiwa kita di mana jiwa kita tersusun dari pikiran, emosi, dan tekad. Perasaan kita bertugas untuk menimbang- nimbang segala bentuk pemikiran kita. Emosi kita dapat mengacu pada perasaan senang atau gembira, sedih, sayang, benci, marah, haru, dan lain-lain. Kesalahan makna pada kata emosi yang selama ini kita maknai dengan hanya mengacu pada makna marah, padahal, emosi tidak hanya mencakup kemarahan, tetapi juga senang atau gembira, sedih, sayang, benci, dan lain-lain. Kita merasakan hal-hal seperti itu tidak hanya karena kita memiliki emosi akan tetapi karena kita memiliki pengetahuan tentang apa yang kita rasakan. Misalnya, mengapa kita merasa sayang kepada kedua orang tua kita, itu karena kita mengetahui bahwa mereka telah berjuang untuk merawat, menjaga, mendidik, dan mengajar kita menjadi anak yang baik. Kita ketahui dan pahami bahwa jasa-jasa mereka sungguh luar biasa dan patut dihargai. Pengetahuan tentang hal inilah yang membuat kita merasa sayang terhadap mereka.

Perasaan kita cenderung berubah-ubah sesuai dengan apa yang kita alami sebab apa yang kita alami dapat berpengaruh pada jiwa kita. Kita belum dapat sepenuhnya menyandarkan ilmu pada perasaan kita karena sifatnya yang berubah-ubah. Namun demikian, perasaan kita tetap menjadi sumber pengetahuan bagi kita sepanjang hayat.

4. Intuisi

Dapat dikatakan bahwa *pengetahuan intuisi* adalah kemampuan kita untuk segera memahami sesuatu tanpa



SUMBER PENGETAHUAN	LINGKUPANNYA		
	Ilmu	Agama	Seni
Rasio/Akal	1	0	0
Panca indera	1	0	0
Perasaan	X	0	1
Intuisi	X	0	1
Wahyu	X	1	X
Keyakinan/Kepercayaan	X	0	0
Otoritas	X	0	0

Gambar 1.5
Sumber Pengetahuan dan Lingkupannya

Keterangan.
1 = Sumber utama
0 = Bisa menjadi sumber
X = Bukan merupakan sumber

5. Wahyu

Pengetahuan kita pada dasarnya berawal dari sebuah keraguan, itulah sebabnya mengapa Rene Descartes mengatakan *'De omnibus dubitandum!"* semuanya meragukan. Kita meragukan sesuatu karena kita belum dapat menerimanya dan mempercayainya.

Lain halnya dengan wahyu yang adalah pengetahuan Ilahi yang kita terima dari yang Maha Kuasa, baik melalui perantaraan maupun tidak. Pengetahuan wahyu yang kita terima melalui perantara biasanya melalui para Nabi, Rasul-

kita mempercayainya *walau kita belum melihatnya* lebih dahulu. Jika kita melihat lalu kita percaya maka keyakinan kita adalah hal yang wajar. Tetapi, ketika kita percaya walau tidak melihatnya maka keyakinan kita adalah hal yang kuat, total, dan merupakan kebahagiaan tersendiri. Misalnya, semua yang disampaikan oleh para nabi dan rasul, kita percayai dan yakini bahwa hal yang mereka sampaikan itu berasal dari Tuhan atau yang Maha Kuasa. Di sisi lain, ketika seseorang (selain Nabi dan Rasul) menyampaikan tentang ke-Tuhan-an atau hal-hal yang sifatnya rohani belumlah tentu kita langsung mempercayai apalagi meyakininya. Mengapa demikian? Mereka semua adalah sama seperti kita sebagai manusia biasa yang tidak dianggap sebagai nabi atau Rasul. Prinsipnya, kita mengetahui bahwa semua yang disampaikan oleh para Nabi dan Rasul adalah wahyu dan kita percaya bahwa wahyu adalah pesan dari Tuhan atau yang Maha Kuasa. Lalu kemudian mengapa yang disampaikan oleh seseorang tadi tidak segera kita percayai dan yakini? Inilah yang kita sebut dengan *kanonisasi*; unsur keagamaan yang berisi dogma-dogma agamawi, asli, dan dianggap suci dan patut dihargai secara turun- temurun. Di luar dari kanon tersebut dianggap tidak seasli dan sesuci seperti kanon. Apakah kita dapat langsung mempercayai dan meyakini jika saja para 'Nabi dan Rasul' tersebut memberitakan kebenaran Ilahi di saat sekarang ini? Tentu jawabannya ada pada diri kita masing-masing.

6. Keyakinan atau Kepercayaan

Seperti yang dikatakan sebelumnya bahwa kita meyakini sesuatu karena kita mempercayainya. Jadi, keyakinan kita muncul sesaat setelah kita menerima dan mempercayainya. Pengetahuan kita tentang apa yang kita yakini adalah mutlak akan tetapi ketika kepercayaan kita menjadi labil maka bisa saja keyakinan kita menjadi pudar bahkan menolak kembali apa yang telah kita percayai dan yakini. Oleh karena itu,

kita mempercayainya *walau kita belum melihatnya* lebih dahulu. Jika kita melihat lalu kita percaya maka keyakinan kita adalah hal yang wajar. Tetapi, ketika kita percaya walau tidak melihatnya maka keyakinan kita adalah hal yang kuat, total, dan merupakan kebahagiaan tersendiri. Misalnya, semua yang disampaikan oleh para nabi dan rasul, kita percayai dan yakini bahwa hal yang mereka sampaikan itu berasal dari Tuhan atau yang Maha Kuasa. Di sisi lain, ketika seseorang (selain Nabi dan Rasul) menyampaikan tentang ke-Tuhan-an atau hal-hal yang sifatnya rohani belumlah tentu kita langsung mempercayai apalagi meyakininya. Mengapa demikian? Mereka semua adalah sama seperti kita sebagai manusia biasa yang tidak dianggap sebagai nabi atau Rasul. Prinsipnya, kita mengetahui bahwa semua yang disampaikan oleh para Nabi dan Rasul adalah wahyu dan kita percaya bahwa wahyu adalah pesan dari Tuhan atau yang Maha Kuasa. Lalu kemudian mengapa yang disampaikan oleh seseorang tadi tidak segera kita percayai dan yakini? Inilah yang kita sebut dengan *kanonisasi*; unsur keagamaan yang berisi dogma-dogma agamawi, asli, dan dianggap suci dan patut dihargai secara turun- temurun. Di luar dari kanon tersebut dianggap tidak seasli dan sesuci seperti kanon. Apakah kita dapat langsung mempercayai dan meyakini jika saja para 'Nabi dan Rasul' tersebut memberitakan kebenaran Ilahi di saat sekarang ini? Tentu jawabannya ada pada diri kita masing-masing.

6. Keyakinan atau Kepercayaan

Seperti yang dikatakan sebelumnya bahwa kita meyakini sesuatu karena kita mempercayainya. Jadi, keyakinan kita muncul sesaat setelah kita menerima dan mempercayainya. Pengetahuan kita tentang apa yang kita yakini adalah mutlak akan tetapi ketika kepercayaan kita menjadi labil maka bisa saja keyakinan kita menjadi pudar bahkan menolak kembali apa yang telah kita percayai dan yakini. Oleh karena itu,

7. Otoritas

Sumber lain dari pengetahuan kita adalah prinsip otoritas; kekuasaan atau wewenang untuk membuat keputusan, menegakkan kepatuhan, dan memberi perintah. Kita dapat memperoleh pengetahuan karena prinsip ini karena apa yang kita anggap sebagai *superior* (lebih tinggi dalam status dan kualitas) adalah sebuah kepatutan dan kepatuhan. Jadi, ketika mereka memberitahu kita sesuatu, kecenderungan untuk mempercayainya lebih tinggi dibanding ketika *inferior* (lebih rendah dalam status dan kualitas) yang melakukannya terhadap kita. Akan tampak berbeda tingkat kepercayaan pengetahuan kita ketika orang tua kita memberitahu kita tentang sesuatu yang baik dan yang buruk dibanding ketika orang tua lain yang melakukannya. Status keduanya berbeda dalam pandangan kita. Sejak kecil hingga saat ini, nilai-nilai didikan masih tertancap kokoh dalam benak kita karena yang menanamkannya adalah orang-orang yang kita anggap sebagai superior atau pemegang otoritas atas kita, baik orang tua, guru, dosen, atau orang-orang yang dituakan.

Pengetahuan agamawi pun (dan pengetahuan lain) dapat menjadi pengetahuan yang bersumber dari prinsip otoritas. Olehnya itu, tidak heran, ada banyak di antara kita yang memiliki pengetahuan agamawi yang bersumber dari prinsip superioritas atas diri kita dan tetap eksis secara turun-temurun dan bukan pengetahuan wahyu secara individu. Hal ini bukanlah berarti salah sebab salah satu sumber pengetahuan kita adalah melalui prinsip otoritas. Selebihnya adalah bagaimana kita meramu pengetahuan superioritas ini dan mengasosiasikannya dengan pengetahuan yang lain sehingga kita dapat bereksistensi dalam kehidupan ini secara bijak.

8. Ilmu pengetahuan

Ilmu pengetahuan adalah aktivitas intelektual manusia yang sadar, sistematis, dan praktis, dalam upaya untuk

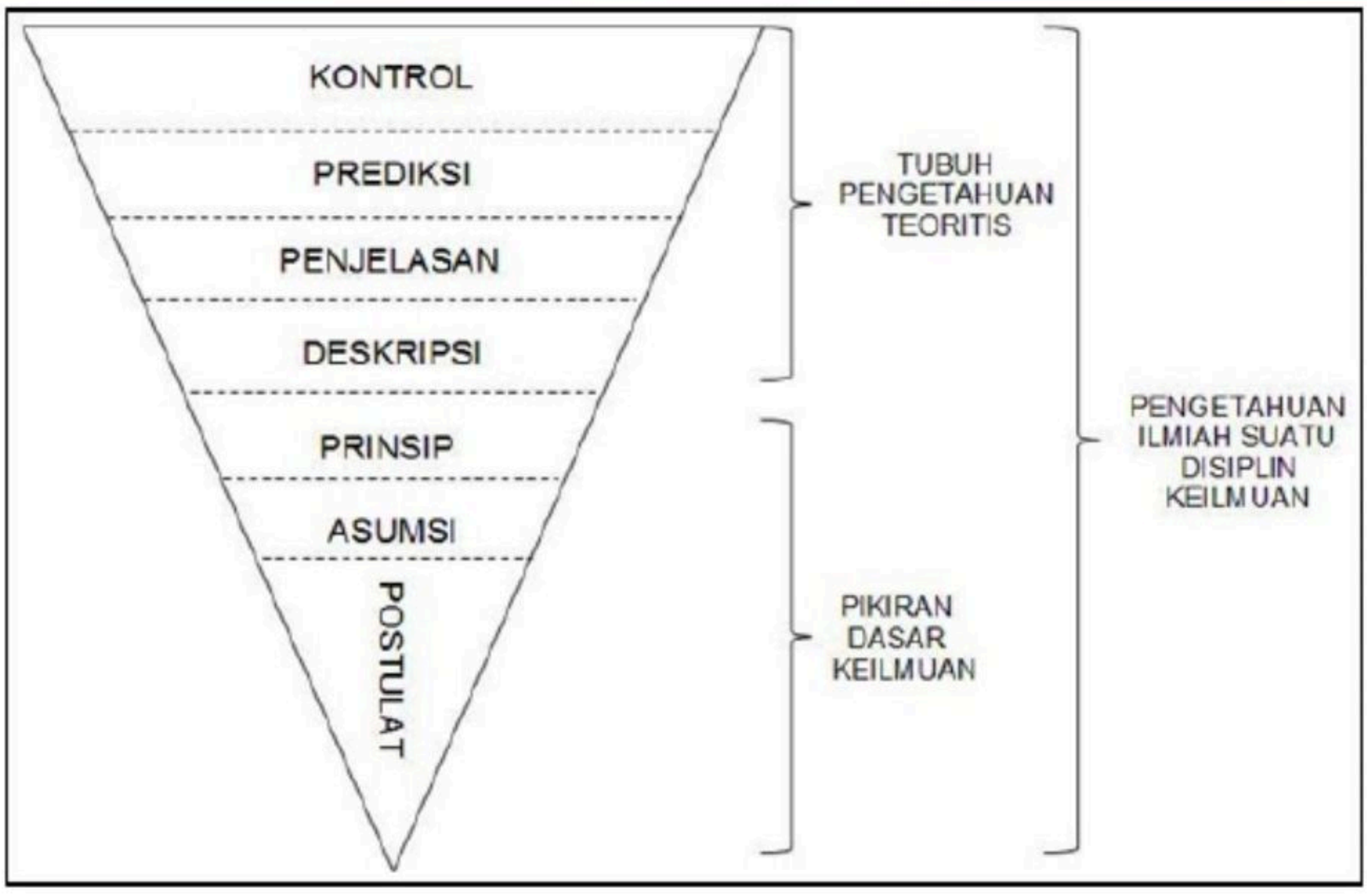
7. Otoritas

Sumber lain dari pengetahuan kita adalah prinsip otoritas; kekuasaan atau wewenang untuk membuat keputusan, menegakkan kepatuhan, dan memberi perintah. Kita dapat memperoleh pengetahuan karena prinsip ini karena apa yang kita anggap sebagai *superior* (lebih tinggi dalam status dan kualitas) adalah sebuah kepatutan dan kepatuhan. Jadi, ketika mereka memberitahu kita sesuatu, kecenderungan untuk mempercayainya lebih tinggi dibanding ketika *inferior* (lebih rendah dalam status dan kualitas) yang melakukannya terhadap kita. Akan tampak berbeda tingkat kepercayaan pengetahuan kita ketika orang tua kita memberitahu kita tentang sesuatu yang baik dan yang buruk dibanding ketika orang tua lain yang melakukannya. Status keduanya berbeda dalam pandangan kita. Sejak kecil hingga saat ini, nilai-nilai didikan masih tertancap kokoh dalam benak kita karena yang menanamkannya adalah orang-orang yang kita anggap sebagai superior atau pemegang otoritas atas kita, baik orang tua, guru, dosen, atau orang-orang yang dituakan.

Pengetahuan agamawi pun (dan pengetahuan lain) dapat menjadi pengetahuan yang bersumber dari prinsip otoritas. Olehnya itu, tidak heran, ada banyak di antara kita yang memiliki pengetahuan agamawi yang bersumber dari prinsip superioritas atas diri kita dan tetap eksis secara turun-temurun dan bukan pengetahuan wahyu secara individu. Hal ini bukanlah berarti salah sebab salah satu sumber pengetahuan kita adalah melalui prinsip otoritas. Selebihnya adalah bagaimana kita meramu pengetahuan superioritas ini dan mengasosiasikannya dengan pengetahuan yang lain sehingga kita dapat bereksistensi dalam kehidupan ini secara bijak.

8. Ilmu pengetahuan

Ilmu pengetahuan adalah aktivitas intelektual manusia yang sadar, sistematis, dan praktis, dalam upaya untuk



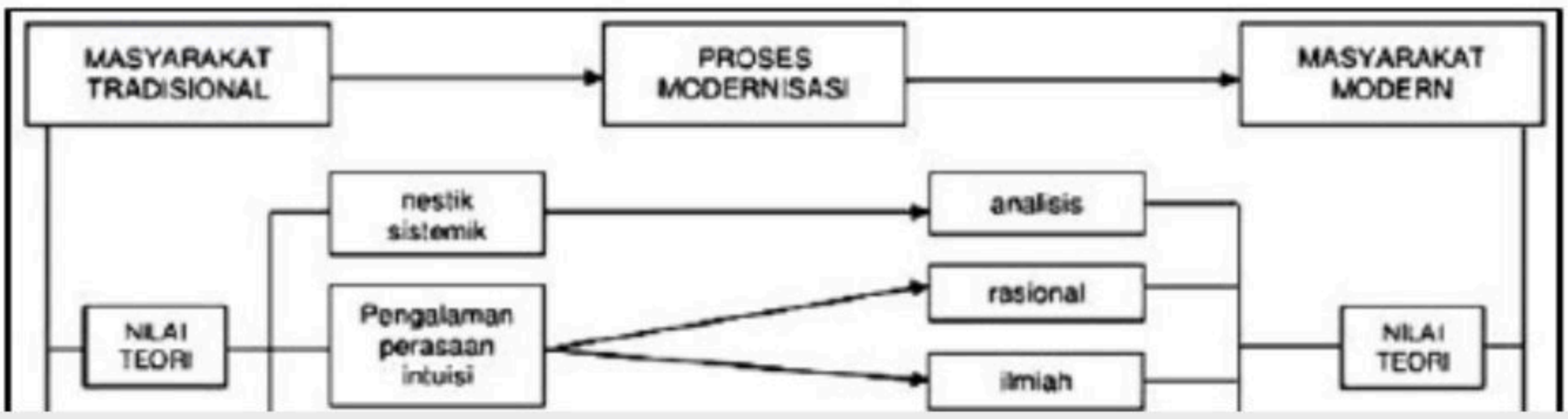
Gambar 1.6
Struktur Pengetahuan Ilmiah

Ilmu pengetahuan itu mengacu pada pengetahuan yang sifatnya ilmiah dan memiliki pikiran dasar serta memiliki tubuh yang sifatnya teoretis. Pikiran dasar ilmu pengetahuan itu memiliki *prinsip*; sistematis, rasional, logis, pragmatis, *asumsi*; sesuatu yang diterima sebagai hal yang benar tanpa bukti, dan *postulat*; asumsi yang menjadi dasar bagi sebuah dalil yang dianggap benar tanpa perlu membuktikannya. Ketiga pikiran dasar ini merupakan awal dimana ilmu pengetahuan mulai dibangun sebelum dibawa ke dalam suatu rangkaian metodologi. Ketika ketiga pikiran dasar tersebut dibawa dalam rangkaian metodologi, barulah ilmu pengetahuan memiliki pengetahuan yang ilmiah dengan tubuh pengetahuannya yang teoretis.

Tubuh pengetahuan ilmiah ini kemudian memiliki kebenaran ilmiah yang dapat dikontrol, diprediksi, dijelaskan, dan dideskripsikan sebagai suatu ilmu. Tubuh pengetahuannya yang dapat dikontrol mengacu pada makna verifikatif atau terbuka untuk diuji kembali, teruji dalam metodologi, maupun teruji secara praktis dalam dunia empiri. Tubuh pengetahuannya yang dapat diprediksi, artinya bahwa

manusia condong pada usaha untuk bagaimana kompleksitas kehidupan ini dapat menjadi lebih mudah. Mengapa kita mempercayai dan meyakini ilmu-ilmu pengetahuan, karena ilmu pengetahuan memiliki, selain kebenarannya yang ilmiah, juga bukti-bukti empiris dan praktis dalam kehidupan manusia. Namun, kita tetap harus memahami bahwa kebenaran ilmiah tidak berumur panjang sebab realitas kehidupan memiliki realitas yang dinamis sehingga ilmu harus terus selaras dengan realita kehidupan manusia.

Dalam dunia pendidikan, ilmu pengetahuan dapat berperan dalam pengajaran tentang keragaman (Ash & Wiggan, 2018), pengembangan profesionalisme guru berdasarkan kemitraan dengan para ilmuwan (Mansour, 2015), bagaimana agar pengetahuan tertentu dapat diakses oleh publik (Watts, 2017) sehingga pengetahuan dan ilmu bidang pendidikan dapat lebih berkembang. Ilmu pengetahuan juga berperan dalam berkontribusi untuk mengembangkan pengetahuan khusus dan dapat menciptakan kemitraan dengan berbagai tingkat otoritas (Nakano & Shaw, 2018), meningkatkan kualitas pendidikan dengan teknologi modern (Büyükmıhçı, G., Karahan, S., & Kılıç, 2015), dan lain-lain. Kondisi modernisasi saat ini memperlihatkan bagaimana ilmu pengetahuan dan teknologi berperan aktif dalam meningkatkan ilmu dan teknologi pendidikan, bahkan hal ini tampak jelas juga pada disiplin ilmu yang lain. Pikiran dasar dan tubuh ilmu pengetahuan telah memberikan jalan yang lebar bagi perkembangan kehidupan manusia.



Menurut Suriasumantri (2017), ilmu pengetahuan berperan dalam proses modernisasi, yaitu proses di mana kehidupan tradisional perlahan menjadi kehidupan yang semakin modern dalam segala lini kehidupan. Nilai dari peran ilmu pengetahuan dapat diterjemahkan ke dalam nilai-nilai kehidupan masyarakat, baik masyarakat tradisional maupun modern. Nilai-nilai tersebut seperti nilai teori, nilai sosial, nilai ekonomi, nilai kuasa, maupun nilai agama. Nilai-nilai tradisional tersebut berubah dalam pola, bentuk, maupun sifatnya yang tradisional menjadi pola, bentuk, maupun sifat yang lebih modern.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Menurut pengalamanmu, bagaimana kamu memperoleh suatu pengetahuan?
2. Dari ketujuh sumber pengetahuan yang telah kita pelajari, manakah yang merupakan sumber pengetahuan bagimu. Jelaskan mengapa demikian!

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Memperoleh pengetahuan menunjukkan bahwa kita memiliki sumber pengetahuan itu. Sumber-sumber pengetahuan tersebut juga sekaligus menunjukkan bahwa kita berpikir serta menemukan berbagai pengetahuan dengan sumber yang berbeda-beda.
2. Keunikan kita sebagai manusia adalah bahwa kita masing-masing memperoleh pengetahuan yang beragam walaupun dari sumber yang sama dan sekaligus memperoleh pengetahuan yang sama dari sumber yang berbeda.

Rangkuman

Pengetahuan adalah bentuk kesadaran manusia yang dipahaminya dalam bentuk fakta, informasi, atau kemampuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pengalaman atau pendidikan, sedangkan ilmu adalah aktivitas intelektual manusia yang sadar, sistematis, dan praktis, dalam upaya untuk membangun, mengatur, menyelidiki, dan menemukan pengetahuan tentang keberadaan alam semesta dalam bentuk penjelasan dan prediksi yang dapat diuji kebenarannya. Pengetahuan manusia paling tidak berasal dari 7 sumber seperti rasio, panca indera, perasaan, intuisi, wahyu, keyakinan, dan otoritas. Ilmu sendiri bersumber dari pikiran dasar keilmuan dan tubuh pengetahuan yang teoretis yang dihasilkan melalui serangkaian metodologi tertentu.

Struktur pengetahuan manusia terbentuk berdasarkan pengalaman dan asosiasi, sedangkan struktur ilmu terbentuk berdasarkan tubuh dan asumsi dasar keilmuan. Pengetahuan berperan dalam mengkonstruksi postulat-postulat, sedangkan ilmu berperan dalam mengembangkan pengetahuan menjadi lebih modern dalam berbagai nilai seperti nilai teori, nilai sosial, nilai ekonomi, nilai kuasa, dan nilai agama. Kedua peran ini, pengetahuan dan ilmu, dapat menjadi asosiasi-asosiasi informasi bagi kita dalam membangun persepsi tentang dunia.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Perbedaan mendasar antara pengetahuan dan ilmu adalah ....

- A. keduanya terletak pada bagaimana pengetahuan dan ilmu dapat diterima sebagai postulasi
- B. antara pengetahuan dan ilmu adalah pada bagaimana keduanya menyusun tubuhnya sendiri
- C. bahwa pengetahuan bersifat umum sedangkan ilmu bersifat spesifik
- D. terletak pada apakah kebenaran yang diajukan bersifat ilmiah atau tidak

2) Ilmu dapat memiliki kebenaran yang sifatnya ilmiah, yaitu ....

- A. ilmu memiliki kebenaran yang sifatnya ilmiah karena ilmu
- B. ilmu dapat memiliki kebenaran yang ilmiah sebab tubuh pengetahuannya dibangun melalui rangkaian metodologi yang ketat
- C. kita harus menerapkan kaidah-kaidah berpikir
- D. saat bernalar, kita harus menggunakan daya pikir

3) Hubungan antara pikiran, sumber-sumber pengetahuan, pengetahuan, dan filsafat adalah ....

- A. kita berpikir untuk memperoleh pengetahuan yang

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. C. Melakukan kegiatan berpikir, mencari, dan menyatakan realitas dengan tiada henti.
2. B. Karena pertanyaan filosofi merupakan jawabannya sendiri dan demikian seterusnya.
3. D. Melatih pikiran kita secara luas dan mendalam untuk mencermati masalah- masalah yang sukar dipecahkan oleh kebanyakan orang.
4. A. Karena kebenaran yang hakiki terdapat di balik material itu.
5. C. Berpikir spekulatif didasarkan pada sebuah pemikiran awal tentang sesuatu dengan prinsip coba-coba, sedangkan berpikir postulatif didasarkan pada pemikiran yang telah terbentuk sebelumnya sebagai sebuah postulat
6. D. Ilmu dapat dikembangkan dengan menerapkan gagasan-gagasan filosofis.
7. C. Ilmu-ilmu tersebut akan menimbulkan kekacauan sebab masing-masing memiliki kebenaran ilmiah.
8. A. Memandang ilmu sebagai proses pengembangan pengetahuan manusia dan sekaligus mengatur kaidah-kaidah ilmiah yang diterapkan oleh ilmu.
9. A. Memberikan kita keterampilan dan pengetahuan tentang bagaimana ilmu- ilmu berkembang dan sekaligus memediasi kita dalam menemukan aspek- aspek penting keilmuan serta bagaimana mengembangkannya.
10. C. Ilmu pendidikan memerlukan ilmu-ilmu yang lainnya.

Tes Formatif 2

1. D. Perbedaannya terletak pada apakah kebenaran yang diajukan bersifat ilmiah atau tidak
2. B. Ilmu dapat memiliki kebenaran yang ilmiah sebab tubuh

Glosarium

Necessit goods	:	kebutuhan pokok
Capital intensive	:	padat modal
Term of trade	:	nilai tukar
The vicious circles	:	lingkaran perangkap kemiskinan
Market imprefection	:	ketidaksempurnaan pasar

Pendahuluan

Pokok-pokok bahasan dalam modul ini akan membahas Wilayah dan Objek Ilmu dan sekaligus merupakan lanjutan dari pokok-pokok bahasan dalam modul 1. Jika dalam Modul 1 kita membahas tentang filsafat secara umum maka dalam modul 2 ini kita akan membahas filsafat sebagai ilmu dan kaitannya dengan filsafat ilmu sehingga kita dapat benar-benar membedakan antara wilayah kajian filsafat secara umum, filsafat sebagai bidang ilmu, dan filsafat ilmu serta objek kajiannya masing-masing.

Tujuan umum dari modul ini adalah agar kita mampu menjelaskan wilayah Ilmu dan objek kajiannya, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan dalam modul kita kali ini adalah agar dapat:

1. menjelaskan wilayah ilmu filsafat dan filsafat ilmu,
2. menjelaskan kegunaan filsafat ilmu, dan
3. menjelaskan objek formal dan objek materi antara filsafat sebagai ilmu dan filsafat ilmu.

Sebelum kita melanjutkan, kami perlu sekali lagi menekankan bahwa terdapat perbedaan yang mendasar antara kajian filsafat secara umum, filsafat sebagai bidang ilmu atau ilmu filsafat, dan filsafat ilmu. Filsafat secara umum dan filsafat ilmu telah kita bahas sedikit pada modul 1 dan pada bagian ini kita akan benar-benar memilah kajian dan objek kajian di antara ketiganya. Hal ini penting agar kita semua dapat memahami bahwa, selain ketiganya berbeda, ketiga kajian tersebut dapat membawa kita pada wawasan atau cara pandang yang lebih luas perihal apakah filsafat itu (filsafat secara umum), apakah ilmu filsafat itu (filsafat sebagai bidang ilmu), dan apakah filsafat ilmu itu (bagaimana

Kegiatan Belajar 1

Wilayah Kajian Filsafat sebagai Ilmu

Dalam modul ini, kita akan membahas beberapa pokok bahasan yang akan memberi kita pemahaman tentang wilayah kajian ilmu filsafat dan filsafat ilmu, kegunaan filsafat ilmu, serta objek formal dan objek materinya masing-masing. Ketiga pokok bahasan ini merupakan topik yang penting untuk kita pelajari dan pahami sebab cakrawala kita akan terbuka untuk melihat bahwa filsafat juga merupakan salah satu dari banyaknya bidang ilmu yang ada. Sehingga nantinya kita membutuhkan filsafat ilmu sebagai rel yang membawa kita pada jalur ilmu filsafat atau filsafat sebagai bidang ilmu. Selain itu, sebagai bahan pendalaman bagi kita, sorotan pada objek - objek kajian ilmu filsafat dan filsafat ilmu kami sajikan pula dalam Modul 2 ini.

A. WILAYAH ILMU FILSAFAT DAN FILSAFAT ILMU

Telah kita pahami bahwa filsafat adalah sebuah konsep pengetahuan yang bertujuan untuk melihat sisi abstrak dari apa yang diketahui dan tidak diketahui oleh manusia tentang dunia dan alamnya serta segala sistemnya. Namun demikian, di sisi lain, filsafat juga merupakan salah satu bidang ilmu pengetahuan, sebab filsafat adalah juga ilmu formal (McGinn, 2015). Lalu kemudian, apakah perbedaan di antara keduanya dan di manakah tapal batas perbedaannya? Bagaimana keduanya saling berhubungan? Apakah kedudukannya dalam pandangan manusia sebagai rangkaian pengetahuan? Patutkah filsafat disebut sebagai ilmu? Apakah ilmu dapat

dengan semangat dan penuh tenaga (empiris) sebagai bukti bahwa kita memiliki kematangan jiwa. Kemudian kita mulai mengajukan pertanyaan yang logis seperti, jika saya menghadapi masalah, apakah saya harus melaluinya ataukah menghindarinya? Sementara, masalah yang saya hadapi bertujuan untuk mematangkan jiwa saya dan yang Maha Kuasa tidak akan memberikan cobaan melampaui dari apa yang dapat saya tanggung. Berarti, saya harus melalui masalah yang saya hadapi dengan semangat dan penuh tenaga agar saya dapat mencapai kematangan jiwa yang dengannya saya dapat belajar untuk selalu bersyukur dalam segala hal.

Pandangan kedua menganggap bahwa **filsafat** adalah *konsep pengetahuan positif* yang pengetahuannya dibangun dan dihasilkan melalui justifikasi rasionalisme melalui logika berpikir matematis atau deduktif (rasional-logis deduktif atau *a priori*). Dengan kata lain, menurut pandangan ini, filsafat bukanlah merupakan cabang dari ilmu pengetahuan sebab filsafat memiliki cirinya tersendiri sebagai bidang penyelidikan. Misalnya, kita telah mengetahui bahwa pendidikan seseorang sangat mendukung peningkatan ekonomi seseorang karena pendidikan memberi peluang yang besar bagi proses ekonomi (rasional). Kemudian, kita mengajukan pertanyaan logis seperti, apakah yang membedakan antara orang yang berpendidikan dan yang tidak berpendidikan sehubungan dengan peningkatan ekonomi? Sementara, saya adalah orang yang memiliki pendidikan dan yang lain tidak memilikinya. Namun, mereka (yang tidak berpendidikan) sudah dapat menikmati kehidupan ekonomi yang layak dibandingkan dengan saya. Berarti, saya akan lebih unggul dari mereka jika saya memiliki pendidikan dan keterampilan hidup (*life skill*) untuk menikmati kehidupan ekonomi yang lebih layak.

Dari pemaparan kedua pandangan ini, kita dapat melihat bahwa filsafat disebut sebagai ilmu sehingga menjadi *ilmu*

dengan semangat dan penuh tenaga (empiris) sebagai bukti bahwa kita memiliki kematangan jiwa. Kemudian kita mulai mengajukan pertanyaan yang logis seperti, jika saya menghadapi masalah, apakah saya harus melaluinya ataukah menghindarinya? Sementara, masalah yang saya hadapi bertujuan untuk mematangkan jiwa saya dan yang Maha Kuasa tidak akan memberikan cobaan melampaui dari apa yang dapat saya tanggung. Berarti, saya harus melalui masalah yang saya hadapi dengan semangat dan penuh tenaga agar saya dapat mencapai kematangan jiwa yang dengannya saya dapat belajar untuk selalu bersyukur dalam segala hal.

Pandangan kedua menganggap bahwa **filsafat** adalah *konsep pengetahuan positif* yang pengetahuannya dibangun dan dihasilkan melalui justifikasi rasionalisme melalui logika berpikir matematis atau deduktif (rasional-logis deduktif atau *a priori*). Dengan kata lain, menurut pandangan ini, filsafat bukanlah merupakan cabang dari ilmu pengetahuan sebab filsafat memiliki cirinya tersendiri sebagai bidang penyelidikan. Misalnya, kita telah mengetahui bahwa

dengan semangat dan penuh tenaga (empiris) sebagai bukti bahwa kita memiliki kematangan jiwa. Kemudian kita mulai mengajukan pertanyaan yang logis seperti, jika saya menghadapi masalah, apakah saya harus melaluinya ataukah menghindarinya? Sementara, masalah yang saya hadapi bertujuan untuk mematangkan jiwa saya dan yang Maha Kuasa tidak akan memberikan cobaan melampaui dari apa yang dapat saya tanggung. Berarti, saya harus melalui masalah yang saya hadapi dengan semangat dan penuh tenaga agar saya dapat mencapai kematangan jiwa yang dengannya saya dapat belajar untuk selalu bersyukur dalam segala hal.

Pandangan kedua menganggap bahwa **filsafat** adalah *konsep pengetahuan positif* yang pengetahuannya dibangun dan dihasilkan melalui justifikasi rasionalisme melalui logika berpikir matematis atau deduktif (rasional-logis deduktif atau *a priori*). Dengan kata lain, menurut pandangan ini, filsafat bukanlah merupakan cabang dari ilmu pengetahuan sebab filsafat memiliki cirinya tersendiri sebagai bidang penyelidikan. Misalnya, kita telah mengetahui bahwa pendidikan seseorang sangat mendukung peningkatan ekonomi seseorang karena pendidikan memberi peluang yang besar bagi proses ekonomi (rasional). Kemudian, kita mengajukan pertanyaan logis seperti, apakah yang membedakan antara orang yang berpendidikan dan yang tidak berpendidikan sehubungan dengan peningkatan ekonomi? Sementara, saya adalah orang yang memiliki pendidikan dan yang lain tidak memilikinya. Namun,

Pada Modul 1 yang lalu, kita telah mempelajari filsafat secara umum (*general philosophy* atau *natural philosopy* atau *traditional philosophy*) dan sepenggal konsep tentang filsafat ilmu. Kita memahami bahwa filsafat secara umum bertujuan untuk menyoroti hal-hal yang abstrak secara kritis, komprehensif dan mendalam, rasional, dan logis. Dengan kata lain bahwa area kajian filsafat secara umum mencakup hal-hal yang luas dan tidak dibatasi oleh nilai-nilai dan norma-norma (prasangka) sosial, budaya, dan agama. Tujuannya adalah agar proses berpikir kefilsafatan kita dapat menembus kepada metafisik suatu materil dan berjalan sesuai dengan kaidah-kaidah berpikir (logis; sesuai dengan logika atau benar menurut penalaran) dan rasional (bersesuaian dengan nalar walau tidak dengan akal sehat). Olehnya itu, acapkali kita temukan bahwa pemikiran kefilsafatan tidak dimulai dengan pikiran yang sehat karena hal ini hanya bertujuan untuk memberi jalan dalam membongkar hal-hal yang materil. Inilah yang membedakan filsafat secara umum dengan ilmu.

Sekarang, kita mencoba untuk melihat filsafat tersebut sebagai bidang ilmu; ilmu filsafat. Jika kita berpijak pada pengertian literal bahwa *ilmu merupakan kegiatan intelektual dan praktis yang melibatkan studi sistematis tentang fisik dunia dan alamnya melalui pengamatan dan eksperimen* maka secara mendasar, jauh sebelum *ilmu* ditetapkan, filsafat itu sendiri sudah menjadi sebuah ilmu. Filsafat tidak hanya merupakan kegiatan intelektual dan praktis tetapi juga bijaksana dalam mengusulkan sebuah realitas yang dianggapnya

objek formal Ilmu Psikologi adalah analisis kejiwaan, dan objek formal Ilmu Bahasa adalah analisis linguistis secara verbal dan nonverbal. Objek materil dari Filsafat Ilmu adalah pengetahuan dan tubuh pengetahuan itu sendiri sedangkan objek formalnya adalah tinjauan ontologis, epistemologis, dan axiologis ilmu itu. Di sisi lain, objek materil Filsafat adalah manusia secara keseluruhan, sedangkan objek formal Filsafat adalah penalaran yang sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal. Perhatikan tabel objek kajian ilmu dan filsafat berikut.

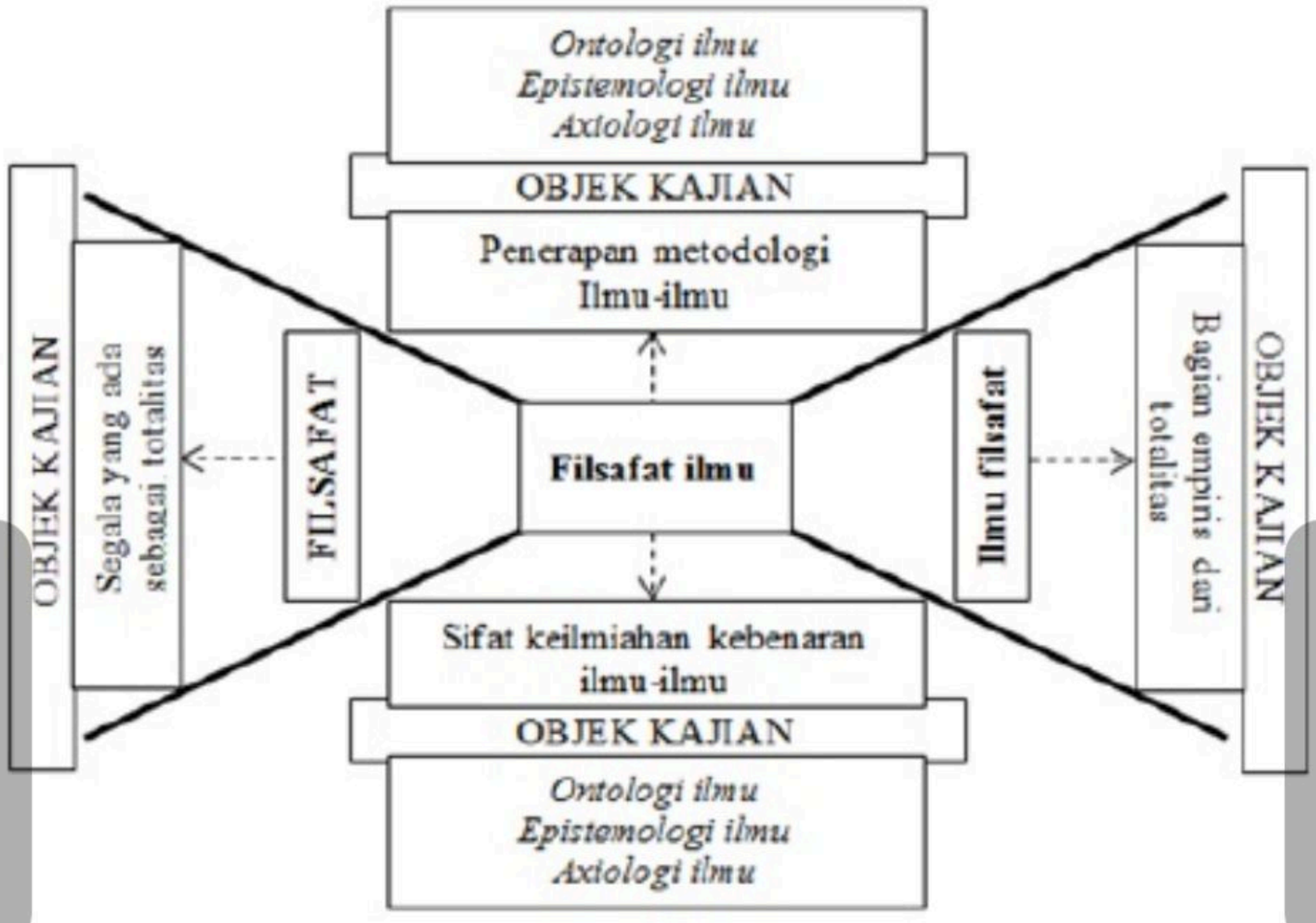
OBJEK KAJIAN		OBJEK MATERIL	OBJEK FORMAL
ILMU	Antropologi	Manusia	Analisis kebudayaan
	Sosiologi		Analisis hubungan masyarakat
	Psikologi		Analisis Kejiwaan
	Bahasa		Analisis linguistis secara verbal dan non-verbal
	dan yang Serumpun		Empiris dan rasional
	Filsafat Ilmu		Ontologi ilmu, Epistemologi ilmu, Axiologi ilmu
	Ilmu Filsafat		Penalaran yang metodis, sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal.
FILSAFAT	Manusia secara keseluruhan dan alam semesta		Penalaran yang sistematis, logis, kritis, komprehensif, dan radikal

Saat ini, jika filsafat dikatakan sebagai salah satu bidang ilmu (ilmu filsafat) hanya dengan tujuan agar filsafat masuk dalam *formal science* yang sifatnya ilmiah berdasarkan prosedur metodologi yang ketat dan disiplin dalam menentukan kebenarannya. Namun demikian, filsafat tetaplah filsafat yang digeluti oleh para filsuf, sedangkan ilmu filsafat adalah cabang dari ilmu pengetahuan (*science* atau *formal science*) yang digeluti oleh ilmuwan filsafat. Jadi, di sini ada perbedaan antara seorang filsuf dan ilmuwan filsafat

lagi dibolehkan untuk menyelidiki hal-hal yang terlalu luas dan abstrak seperti filsafat secara umum tetapi lebih kepada hal-hal yang spesifik dan nyata seperti pada bidang- bidang ilmu yang lain (formal *science*) dengan metodenya sendiri. Hal-hal yang spesifik itu masih berada pada area kefilsafatan tetapi diselidiki dengan menerapkan prosedur keilmiahan. Kita telah memahami bahwa objek kajian filsafat adalah totalitas, dan realitas sebagai kebenarannya sedangkan ilmu filsafat menetapkan rasionalisme dan empirisme sebagai objek kajiannya, dan nilai ilmiah adalah kebenarannya. Oleh karena itu, objek kajian ilmu filsafat tetap pada objek totalitas namun diselidiki dengan cara yang ilmiah dengan menggunakan metodologinya sendiri sehingga kebenarannya dapat bersifat objektif serta dapat diverifikasi oleh peneliti berikutnya di bidang yang sama.

Selanjutnya, kita melihat wilayah objek kajian ilmu filsafat dan filsafat ilmu. Kebanyakan orang menganggap bahwa ilmu filsafat dan filsafat ilmu adalah sama padahal keduanya berbeda berdasarkan objek kajiannya. Misalnya, si A dan B sama- sama seorang pelukis dan tentunya sama-sama menggunakan prinsip dan keterampilan melukis, tetapi sorotan objek yang dilukis oleh si A lebih kepada nilai keindahannya (estetika), sedangkan si B lebih kepada nilai moral (etika). Ilmu filsafat dan filsafat ilmu sama-sama merupakan bidang ilmu tetapi sorotan objek kajiannya berbeda. Olehnya itu, di sini kita perlu mengklarifikasi secara linguistis kedua frase tersebut; *Ilmu filsafat* dan *filsafat ilmu*. Ilmu filsafat; kata ilmu

Jadi jelas bahwa keduanya, baik ilmu filsafat maupun filsafat ilmu, adalah sama-sama merupakan bidang ilmu sedangkan perbedaannya terletak pada objek yang dikaji, baik objek material maupun objek formal. Kedua objek kajian ini akan kita bahas pada Kegiatan Belajar 2.



Gambar 2.1

Objek Kajian Filsafat, Filsafat Ilmu, dan Ilmu Filsafat

Gambar 2.1 menunjukkan kepada kita bahwa wilayah *objek kajian Filsafat* adalah pada segala yang ada sebagai totalitas. Wilayah *objek kajian Filsafat ilmu* adalah pada penerapan metodologi dan sifat keilmiahan semua bidang ilmu termasuk ilmu filsafat. Wilayah *objek kajian Ilmu filsafat* adalah pada bagian-bagian empiris dari totalitas.

Misalnya, ketika kita merenung tentang **manusia dengan segala keadaannya** dengan melakukan penalaran yang sistematis, logis, kritis, komprehensif,

kebenarannya disebut dengan realitas dari sebuah totalitas. Ketika filsafat ditetapkan sebagai salah satu cabang ilmu maka filsafat secara ilmiah menjadi terbatas dalam menemukan kebenarannya sehingga kebenarannya menjadi kebenaran ilmiah. Namun demikian, ilmu filsafat tetap menerapkan prinsip-prinsip dasarnya seperti spekulatif, komprehensif, mendalam, kritis, rasional, dan logis dalam memandang objek kajiannya yaitu bagian-bagian empiris dari sebuah totalitas. Misalnya, realitas tentang manusia. Filsafat umum akan melihatnya sebagai sesuatu yang perlu terus dipertanyakan tanpa henti; Apakah manusia itu? Mengapa disebut manusia? Apakah manusia memang benar ada? Terbuat dari apakah manusia itu? Mengapa manusia ada? Apakah di alam lain di jagad raya ini ada yang disebut sebagai manusia juga? dan seterusnya, sedangkan ilmu filsafat melihat bagian dari pertanyaan itu untuk ditemukan kebenarannya secara ilmiah, misalnya; Apakah manusia itu? Pertanyaan ini akan diajukan sebagai hasil dari sebuah rumusan masalah tentang manusia dan dijawab melalui penelitian dengan menerapkan standar keilmiahan (metodologi) dan menerapkan logika berpikir induktif atau deduktif atau gabungan keduanya dalam menyusun kebenaran ilmiahnya. Di sini akan dibutuhkan apa yang disebut dengan pendekatan, metode, fakta, data, dan analisis sebagai rangka kerja metodologinya.

Di antara Filsafat umum dan Ilmu filsafat terdapat Filsafat ilmu. Namun, kita perlu memahami bahwa keberadaan Filsafat ilmu bukanlah sebagai penengah

fakta, menganalisis data-data tersebut serta menginterpretasikannya sebagai kebenaran ilmiah dan sekaligus sebagai solusi bagi masalah yang dikemukakan. Rangkaian tahapan ini semua disebut sebagai kegiatan penelitian atau penyelidikan ilmiah. Kendati demikian, terkadang kita sebagai peneliti masih belum dapat menjawab beberapa masalah yang ada bahkan tidak dapat sama sekali menjawabnya. Di sinilah fungsi Filsafat sangat nyata dalam membantu menemukan jawaban-jawaban dari pertanyaan-pertanyaan yang belum atau tidak dapat dijawab oleh ilmu. Minimal, jawaban yang diberikan oleh Filsafat dalam bentuk gagasan-gagasan filosofis yang umum yang dapat digunakan oleh peneliti dalam melanjutkan proses pencarian jawaban. Bahkan, Filsafat dapat lebih lanjut mempertanyakan mengapa pertanyaan-pertanyaan itu belum atau tidak dapat dijawab oleh ilmu (Rosenberg, 2003). Berikut adalah beberapa kegunaan dari mempelajari dan memahami Filsafat ilmu dalam aktivitas-aktivitas keilmuan kita, secara khusus bagi kita sebagai mahasiswa dan pendidik di kemudian hari hingga pada kegiatan-kegiatan dalam kehidupan kita sehari-hari.

1. Menjembatani antara Filsafat dan Ilmu

Ketika kita mempelajari ilmu dan pengetahuan, maka kita tidak terlepas dari prinsip-prinsip kefilsafatan. Ketika ilmu belum atau tidak dapat menjawab pertanyaan- pertanyaannya, maka kita membutuhkan filsafat sebagai mata elang yang mampu memandang jauh dan luas terhadap

Sebaliknya, dapatkah ilmu berdiri sendiri tanpa filsafat? Kita telah ketahui bahwa secara proses, tiap ilmu dapat berdiri sendiri sebab ilmu memiliki tubuh pengetahuannya sendiri dan prosesnya sendiri (Jaus, 2002) akan tetapi pada praktik dan produknya masih tetap mempertimbangkan ilmu-ilmu dan pengetahuan-pengetahuan yang lain untuk membangun dirinya. Kebenaran tiap ilmu yang ilmiah itu tentu dapat saja berbenturan dengan prinsip-prinsip ilmu-ilmu lain. Jika kondisi ini tidak dimediasi oleh Filsafat maka tiap ilmu akan statis dan stagnan pada kebenarannya sendiri dan menimbulkan kekacauan keilmuan.

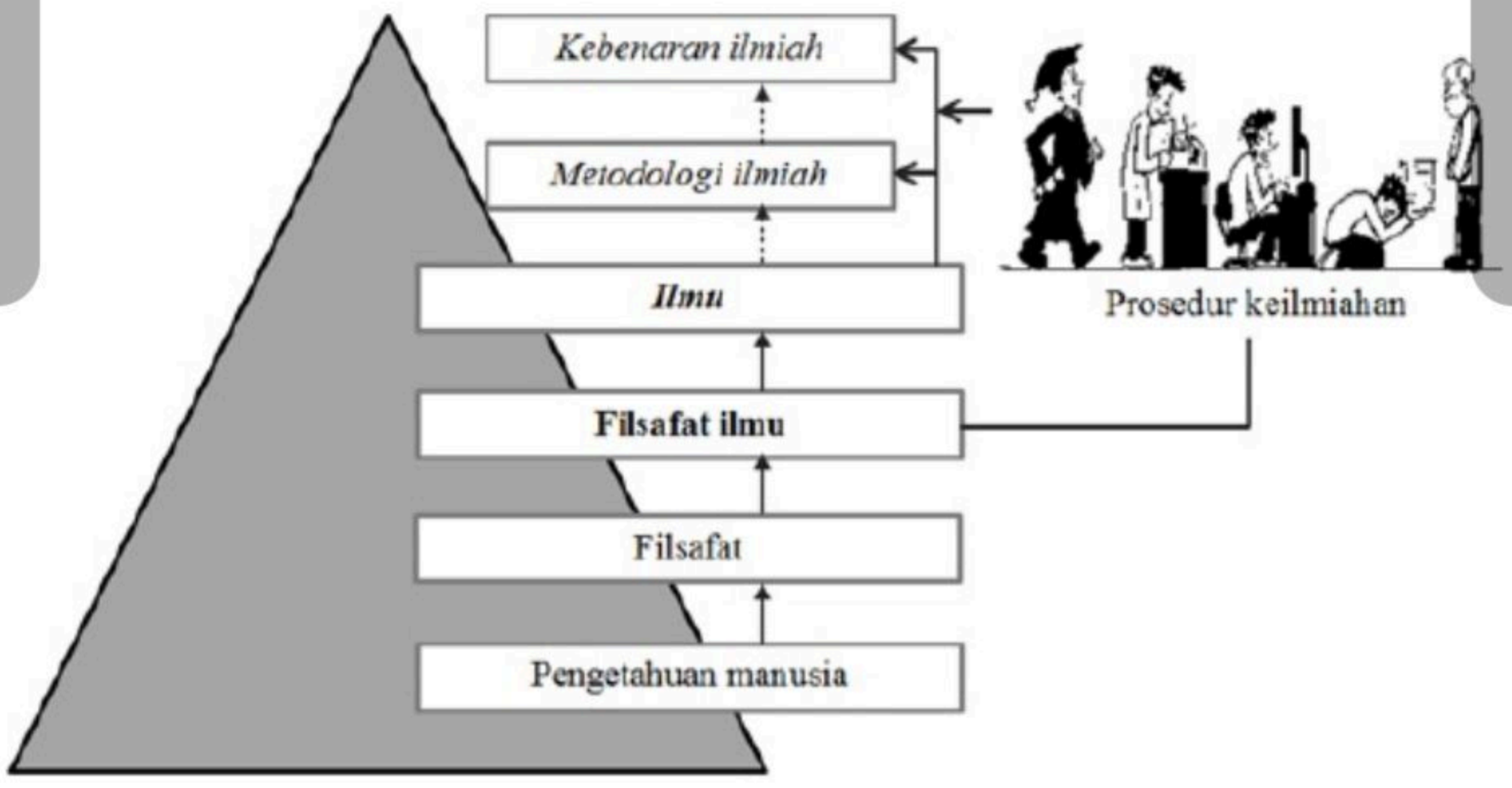
Sumber gambar: National Geographic

Gambar 2.2

Filsafat sebagai Jembatan antara Pengetahuan dan Ilmu

Di sinilah Filsafat ilmu (gambar jembatan) bertugas untuk memediasi atau menjembatani filsafat dan ilmu, para ilmuwan dan filsuf (gambar orang-orang) yang sedang mencari kebenaran, dan filsafat menopang

mengganti komponen-komponen paradigma yang sebelumnya dengan yang lain.' Hal ini menunjukkan kepada kita bahwa dalam mencari kebenaran ilmiah, ilmu masih tetap harus menunjukkan keilmiahan kebenarannya melalui penerapan metodologinya yang tentu dilakukan oleh fungsi filsafat. Pernyataan Kuhn sekaligus juga menunjukkan kepada kita bagaimana peran Filsafat ilmu dalam melihat secara komprehensif dan mendalam keilmiahan kebenaran ilmu itu. Di sini, sebenarnya kita sendiri sebagai mahasiswa dan pendidik dapat berperan dalam menerapkan kegunaan dari Filsafat ilmu sehingga apa yang kita lakukan dalam mencapai kebenaran ilmiah dapat benar-benar sahih.



Sumber Gambar Orang dari The Wire

Gambar 2.3

Filsafat Ilmu sebagai Penjamin Mutu Keilmiahan

Kondisi seperti inilah yang acapkali kita alami sebagai mahasiswa di penghujung proses akademik kita, di saat kita menyelesaikan tugas akhir dalam bentuk skripsi. Para pembimbing dan penguji diberikan

bahwa metode ilmiah itu mencakup observasi, pengembangan hipotesis dan pengujian, eksperimen, dan interpretasi. Sedangkan hasil penelitian memerlukan interpretasi, termasuk tabulasi, merencanakan dan memvisualisasikan data (analisis deskriptif), analisis statistik, kajian literatur, introspeksi atau refleksi, dan diskusi dengan rekan kerja. Bagi Filsafat ilmu, semua prosedur ini seharusnya menjadi siklus bagi suatu ilmu dalam upaya untuk menemukan kebenaran ilmiah yang sahih.

3. Membantu Menjawab Pertanyaan Ilmu yang Kompleks

Ada benarnya bahwa *lebih sukar membuat sebuah pertanyaan daripada membuat sebuah jawaban.* Saat dalam situasi seperti inilah kita sangat membutuhkan konsep pertanyaan filosofis yang dapat membantu kita dalam membuat sebuah bahkan banyak pertanyaan tentang apa yang kita anggap sukar untuk dipertanyakan.

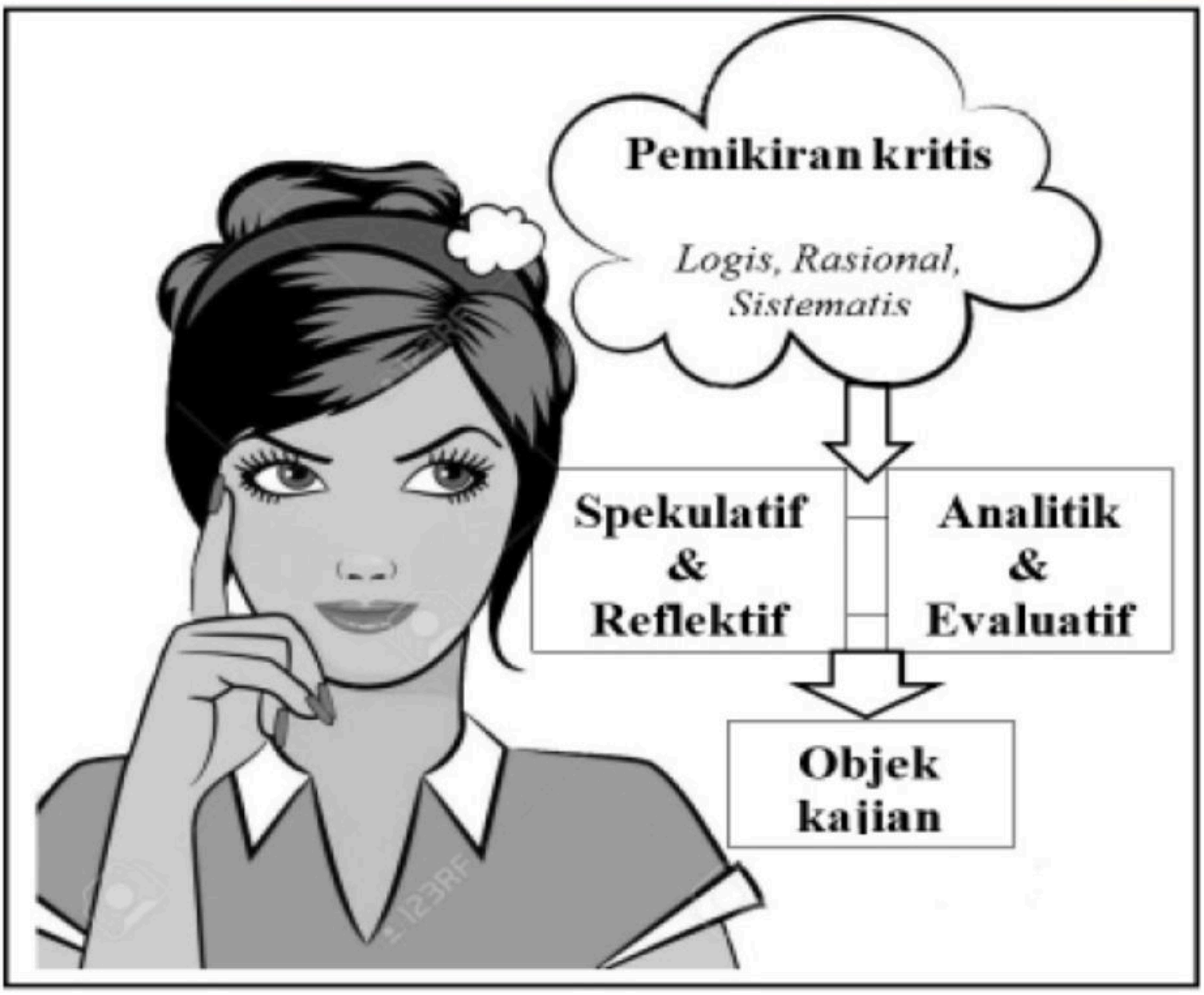
Mari kita menyimak beberapa hasil penelitian dalam bidang ilmu pendidikan berikut ini secara khusus pada pengajaran dan pembelajaran yang diambil dari tahun 1995 hingga 2018.

a. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Renkl (1995) menunjukkan bahwa harapan pengajaran (persiapan pembelajaran) justru menurunkan motivasi intrinsik, meningkatkan kecemasan belajar, dan menurunkan pemahaman yang mendalam tentang materi ajar (Fiorella & Mayer, 2013).
b. Lebih lanjut, di tahun berikutnya, Fiorella & Mayer

Dari rentetan hasil penelitian ilmiah itu, kita dapat memberikan beberapa pertanyaan-pertanyaan yang mungkin belum dapat dibuktikan secara ilmiah, seperti:

a. Bagaimana *harapan mengajar* (persiapan guru sebelum melakukan pembelajaran) penting bagi siswa sementara yang memilikinya adalah guru?
b. Mengapa konsep *harapan pengajaran* harus ada sebagai bagian dari proses pembelajaran?
c. Apakah kira-kira yang dipikirkan oleh siswa saat mendengar tentang *harapan pengajaran* yang dilakukan oleh guru?
d. Mengapa bukannya siswa yang memiliki semacam *harapan pemelajaran* (persiapan siswa sebelum melakukan pembelajaran) dan sejauh mana harapan itu dapat mempengaruhi pembelajaran dan pemelajarannya sendiri?
e. Apakah siswa dapat melakukan persiapan secara terus-menerus ketika gurunya telah melakukan persiapan atau sebaliknya?
f. Jika terdapat perbedaan hasil dari beberapa penelitian itu, apakah metodologi yang diterapkan berbeda ataukah karena variabel yang diteliti berbeda ataukah disebabkan oleh lokasi penelitian yang berbeda?

Kita dapat melihat ada beberapa pertanyaan-pertanyaan induk yang dapat kita ajukan saat kita berpikir kefilsafatan dan tentu pertanyaan-pertanyaan tersebut membutuhkan gagasan-gagasan filosofis pula yang belum terjangkau oleh pemikiran para



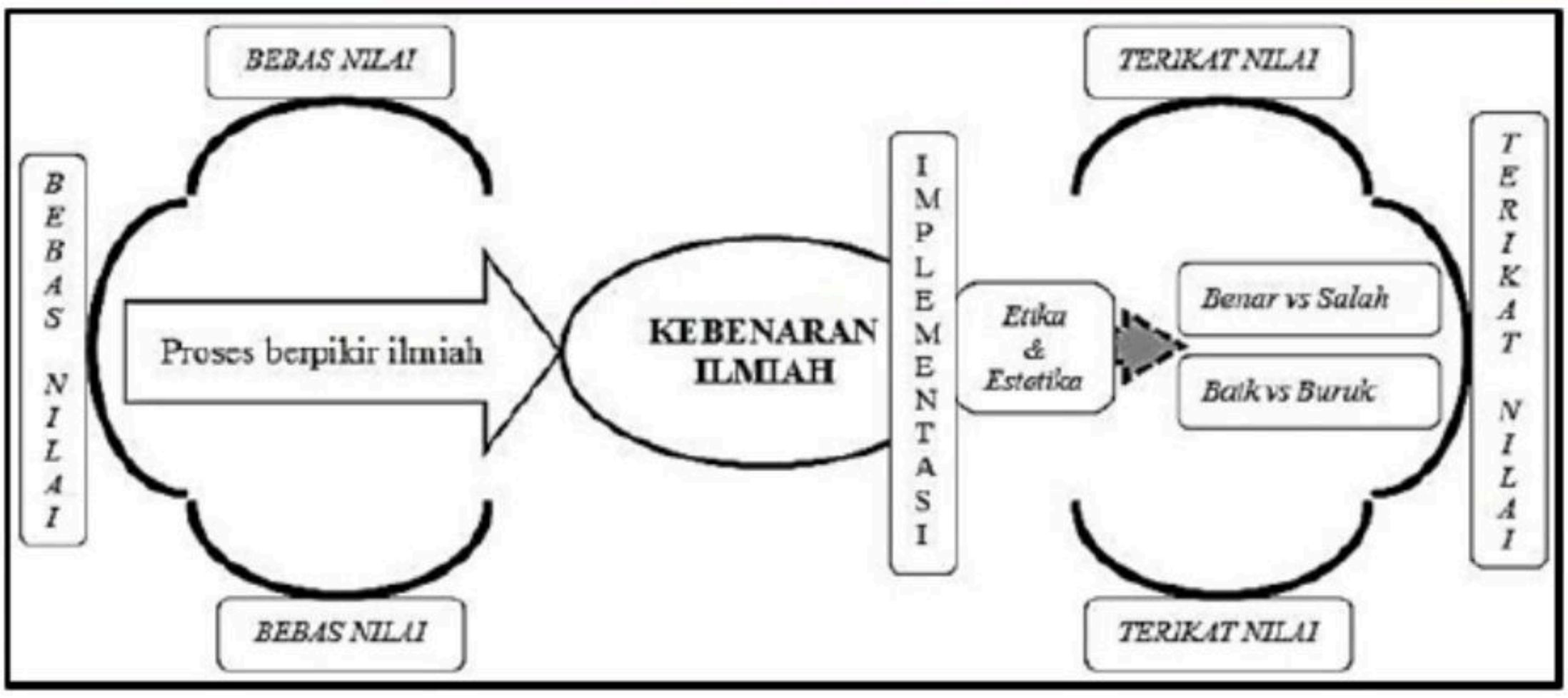
Sumber Gambar: Orang Berpikir dari 123RF.com

Gambar 2.4

Pemikiran kritis

Kebenaran ilmiah yang kita temukan dalam penelitian-penelitian yang kita lakukan sangat ditentukan oleh bagaimana kita berpikir kritis terhadap objek yang kita sedang cermati. Kebenaran ilmiah akan kita bahas lebih detail dalam Modul 4. Mahasiswa, pendidik, dan pengajar sebaiknya memahami bahwa ketika kita tidak belajar untuk berpikir kritis (kefilsafatan) maka jangan pernah berharap kita dapat melakukan proses *spekulatif* dan *reflektif* terhadap apa yang kita sedang geluti, yaitu dunia pendidikan. Pemikiran yang kritis juga merupakan *analisis* dan *evaluasi* yang sifatnya objektif untuk menyatakan sebuah penilaian. Dengan kata lain, ketika kita berpikir kritis maka itu berarti kita melakukan suatu analisis

Secara etimologis, kata *Etika* berasal dari bahasa Yunani, ήθος – ēthos yang berarti kebiasaan atau adat, watak atau susila atau prinsip-prinsip *moral* yang mengatur perilaku seseorang. Moral berasal dari bahasa Latin *mos* yang berarti adat atau cara hidup yang menerapkan prinsip-prinsip tinggi untuk perilaku yang tepat. Secara filosofis, Etika merupakan cabang Axiologi yang menekankan pada masalah predikat-predikat nilai, yaitu *benar* - susila; moral - dan *salah* - asusila; immoral - (Kattsoff, 2004). *Benar* dan *salah* memiliki perbedaan yang mendasar dengan *baik* (moral) dan *buruk* (immoral). Benar belum tentu baik dan salah belum tentu adalah hal yang buruk, tetapi segala yang baik sudahlah tentu benar dan segala yang buruk sudahlah tentu salah. Lebih lanjut, *Estetika* berasal dari bahasa Yunani αἰσθητικός – *aisthētikos* yang berarti *rasa keindahan* yang juga pada akhirnya berkaitan dengan *Seni*. Keindahan belum tentu merupakan sebuah seni tetapi sebuah seni memiliki salah satu fokus yaitu keindahan. Seni keindahan itulah sebuah estetika. Ketika kita melihat sebuah pemandangan alam lalu kita katakan indah, keindahan yang dimaksud belum tentu sebuah seni. Ketika kita melihat sebuah ukiran yang klasik lalu kita mengatakan indah, hal itu belum tentu juga dikatakan seni. Seni itu mengacu pada proses dan prosesnya melahirkan sebuah keterampilan dan inilah inti dari sebuah estetika. Seorang ahli pahat di saat memahat sebuah karya patung, tidak selamanya dia berfokus pada keindahan bentuk patungnya tetapi lebih kepada sebuah proses pembuatan patung itu sendiri dan inilah

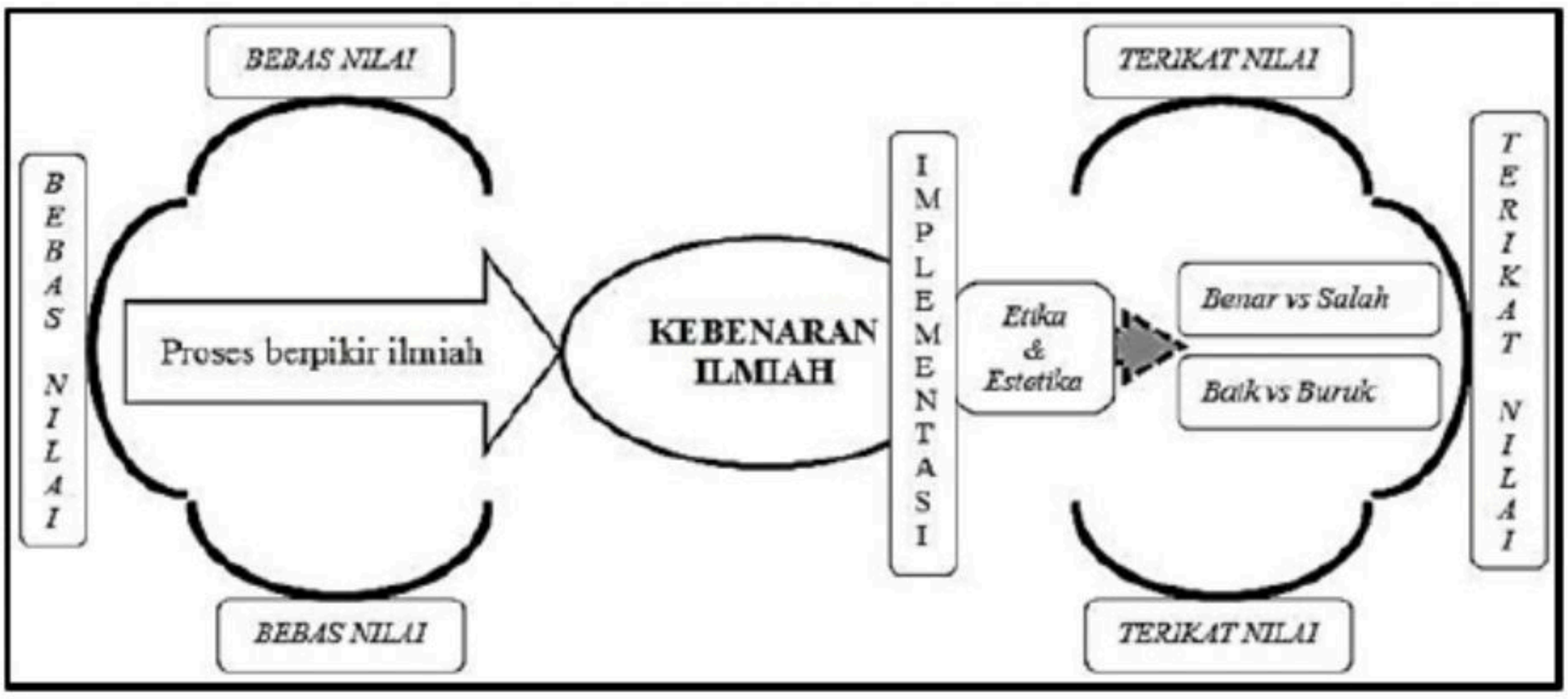


Gambar 2.5

Pikiran Ilmiah, Etika, dan Estetika

Filsafat ilmu sebagai mata luar bagi ilmu secara filosofis, bertugas untuk menyeimbangkan penerapan nilai etika dan estetika dari proses penemuan kebenaran ilmiah dari suatu ilmu. Ketika ilmu menerapkan kebenarannya yang ditemukan melalui serangkaian tahapan metodologi, timbul pertanyaan apakah hasil penelitian itu secara axiologis dapat berterima oleh masyarakat sehubungan dengan nilai etika dan estetika. Mungkin hasil penelitian itu dianggap benar oleh peneliti tetapi apakah hal itu baik bagi masyarakat luas ketika diimplementasikan. Konsep inti atom adalah sebuah kebenaran ilmiah tetapi ketika disalahgunakan maka ilmu itu tidak lagi bersifat etis dan estetis.

6. Mengembangkan Pengetahuan, Ilmu, dan Seni - Teknologi



Gambar 2.5

Pikiran Ilmiah, Etika, dan Estetika

Filsafat ilmu sebagai mata luar bagi ilmu secara filosofis, bertugas untuk menyeimbangkan penerapan nilai etika dan estetika dari proses penemuan kebenaran ilmiah dari suatu ilmu. Ketika ilmu menerapkan kebenarannya yang ditemukan melalui serangkaian tahapan metodologi, timbul pertanyaan apakah hasil penelitian itu secara axiologis dapat berterima oleh masyarakat sehubungan dengan nilai etika dan estetika. Mungkin hasil penelitian itu dianggap benar oleh peneliti tetapi apakah hal itu baik bagi masyarakat luas ketika diimplementasikan. Konsep inti atom adalah sebuah kebenaran ilmiah tetapi ketika disalahgunakan maka ilmu itu tidak lagi bersifat etis dan estetis.

6. Mengembangkan Pengetahuan, Ilmu, dan Seni - Teknologi

Dari rentetan fungsi filsafat ilmu yang telah kita baca dan pelajari, tentu kita dapat segera memahami bahwa filsafat ilmu sangat bermanfaat untuk

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apa yang kamu pikirkan ketika kita membahas wilayah filsafat ilmu dan ilmu filsafat? Jelaskan pandanganmu!
2. Di manakah letak perbedaan antara objek kajian filsafat, filsafat ilmu, dan ilmu filsafat?
3. Objek apakah sebenarnya yang dijembatani oleh filsafat ilmu? Jelaskan jawabanmu!
4. Secara empiris, menurut pengamatanmu selama ini, apakah yang menyebabkan terjadinya sebuah kekacauan?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Secara sintaksis, baik frase *filsafat ilmu* maupun *ilmu filsafat* terlihat hanya sebatas keterbalikan pada susunan kata-katanya. Padahal, kedua frase itu memiliki makna yang berbeda secara mendasar (substantif).
2. Filsafat berorientasi pada hal-hal yang sangat umum sehingga apa yang dicermati berkesan terlalu abstrak bagi kita. Filsafat ilmu dan ilmu filsafat keduanya sama- sama merupakan bidang ilmu tetapi keduanya berbeda pada fokus kajiannya.

Rangkuman

Filsafat ilmu mengkaji hal-hal yang sifatnya metodologis yang diterapkan oleh ilmu salah satunya adalah ilmu filsafat. Jika filsafat mengkaji hal-hal yang abstrak dan menyatakan totalitas realitas sebagai kebenarannya maka Ilmu filsafat berusaha untuk mengkaji bagian-bagian dari totalitas itu secara ilmiah. Filsafat ilmu berperan dalam mengontrol dan menilai kesahihan keilmiahan ilmu filsafat sebagai ilmu dan sekaligus filsafat ilmu yang juga sebagai ilmu. Filsafat ilmu berfungsi untuk menjembatani filsafat dan ilmu, menjamin keilmiahan suatu kebenaran ilmu melalui penerapan metodologinya, membantu menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dianggap kompleks bagi ilmu, melatih untuk berpikir yang kritis, menyeimbangi pemikiran yang ilmiah dengan nilai-nilai etika dan estetika, serta berperan dalam mengembangkan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan seni.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Filsafat ilmu mengkaji proses terbentuknya tubuh pengetahuan dan kebenarannya jika ditinjau dari ontologi, epistemologi, dan axiologi. Di antara ketika kajian itu, berikut ini yang merupakan kajian axiologi ilmu adalah ....

- A. filsafat ilmu mengkaji realitas dan hubungan antarrealitas dari sebuah ilmu
- B. kajian filsafat ilmu yang berorientasi pada nilai-nilai etika dan estetika
- C. kajian filsafat ilmu yang berfokus pada bagaimana pengetahuan terbentuk dan bagaimana cara memperolehnya
- D. filsafat ilmu mengkaji bagian-bagian dari totalitas

2) Ilmu filsafat merupakan salah satu bidang ilmu yang mengkaji bagian-bagian yang abstrak dari sebuah totalitas. Yang dimaksud dengan bagian

Kegiatan Belajar 2

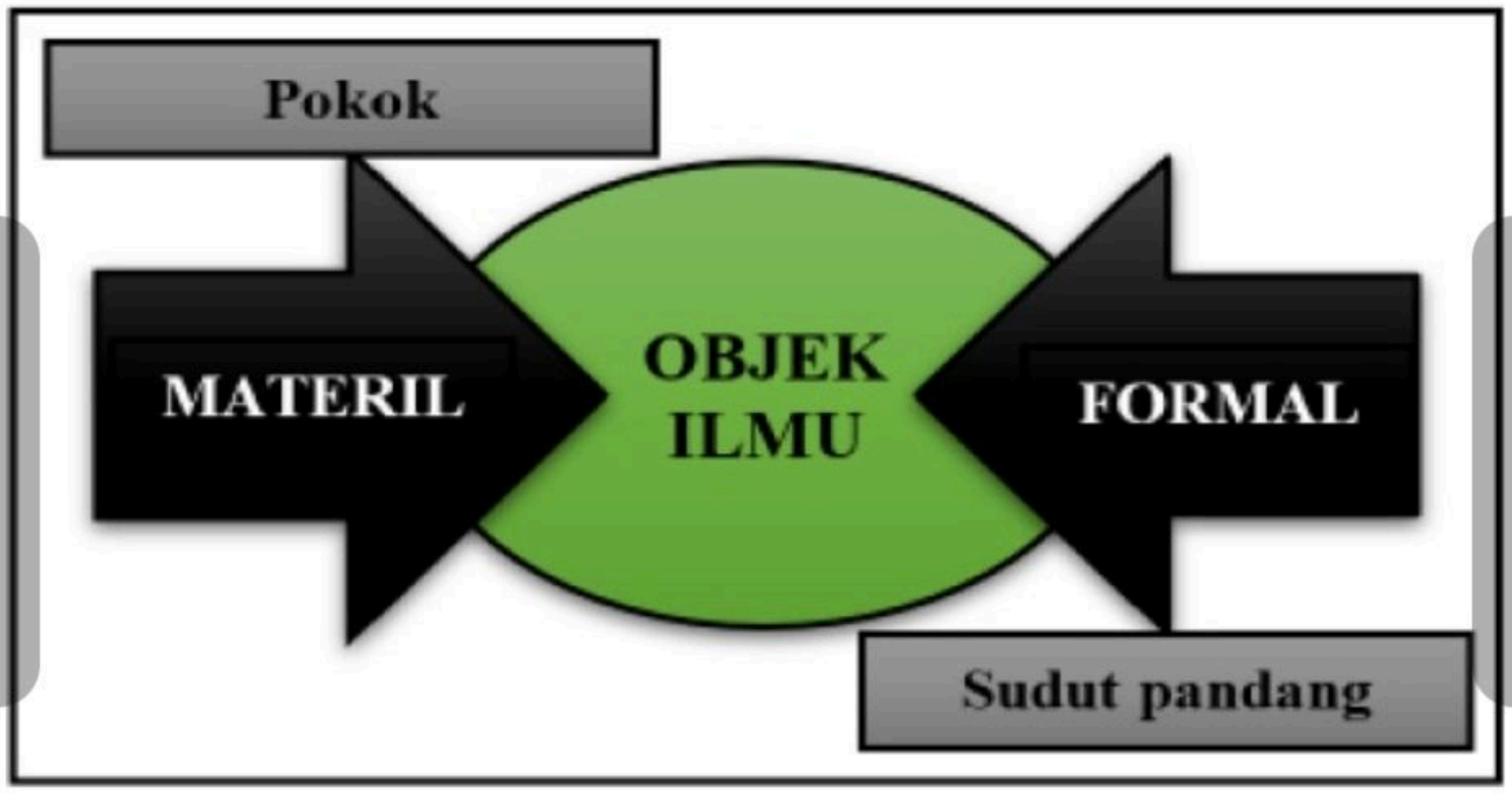
Objek Ilmu

Pada Kegiatan Belajar 2, kita akan membahas Objek Ilmu yang mencakup pembahasan tentang objek formal dan objek materi antara filsafat sebagai ilmu dan filsafat ilmu. Kedua hal ini sebenarnya telah kita singgung pada kegiatan-kegiatan belajar sebelumnya tetapi kali ini kita akan membahasanya lebih khusus sehingga kita benar-benar memahami apa dan bagaimana sebenarnya objek formal dan materi dari filsafat sebagai ilmu dan filsafat ilmu. Mari kita membaca dan memahami penjelasan yang dimaksud.

A. GAMBARAN UMUM OBJEK ILMU

Seperti yang telah kita pahami bahwa ilmu adalah suatu pengetahuan yang telah disusun sedemikian rupa secara sistematis dengan menerapkan metode-metode tertentu sehingga kebenaran objektifnya dapat diverifikasi secara ilmiah. Kita harus pahami bahwa ilmu berbeda dengan filsafat umum (*traditional philosophy; general philosophy; natural philosophy*) dan perbedaannya terletak pada sifatnya, objek kajiannya, dan cara pandangnya.

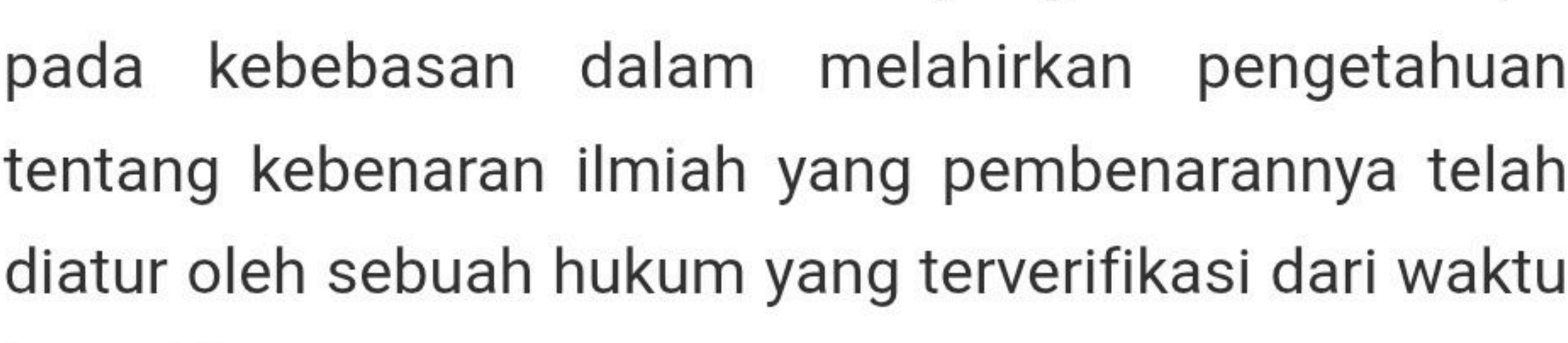
terkadang justru melemahkan semangat pendidikan, dan ilmu-ilmu lainnya. Lebih spesifik lagi, misalnya seorang guru bahasa Inggris mencermati *bagaimana para siswanya meningkatkan keterampilan berbicara dalam bahasa Inggris* (objek material) maka guru tersebut dapat mendesain penelitiannya dengan *pendekatan kualitatif dengan ragam desain penelitiannya seperti kualitatif deskriptif, etnografi, studi kasus, atau grounded theory* (objek formal).



Gambar 2.6
Objek Ilmu

Sehubungan dengan persoalan-persoalan yang ditemukan oleh ilmu ini, kita harus pahami beberapa hal yang tersirat dalam konsep objek materil dan formal tersebut. Dengan menggunakan sudut pandang filsafat ilmu, kita dapat mempertanyakan hal-hal yang tersirat itu, misalnya sejauh mana batasan-batasan tiap ilmu dalam menentukan pokok-pokok persoalannya, apa dan bagaimana metode-metode yang digunakan ilmu itu untuk mencermati pokok-

Kita telah mengetahui dan memahami bahwa objek kajian filsafat umum adalah totalitas. Ketika filsafat dimasukkan dalam kategori bidang ilmu maka tentu objek kajiannya menjadi terbatas pada standarisasi keilmuan atau keilmiahan sebab ilmu hanya terbatas pada pencermatan yang rasional, logis, dan empiris serta verifikatif bahkan pragmatis. Olehnya itu, ilmu menolak hal-hal yang metafisik; dunia yang hanya dapat dijangkau melalui penalaran (Suriasumantri, 2017) dan perenungan yang mendalam melalui pertanyaan-pertanyaan filosofis yang tepat. Ilmu hanya menerima suatu kebenaran yang telah melalui rangkaian metodologi ilmiah. Ilmu tidak menerima kebenaran postulat atau aksioma atau *theorem* atau opini dalam ranah keilmiahannya sebab 'dasar dari semua ilmu adalah pengetahuan tentang hukum atau aturan' (Kedrov, 1963). Artinya, kebenaran yang dihasilkan oleh ilmu harus melalui serangkaian metode tersendiri atau aturan sendiri yang tidak bertumpu pada kebebasan dalam melahirkan pengetahuan tentang kebenaran ilmiah yang pembenarannya telah diatur oleh sebuah hukum yang terverifikasi dari waktu ke waktu.



Gambar 2.7

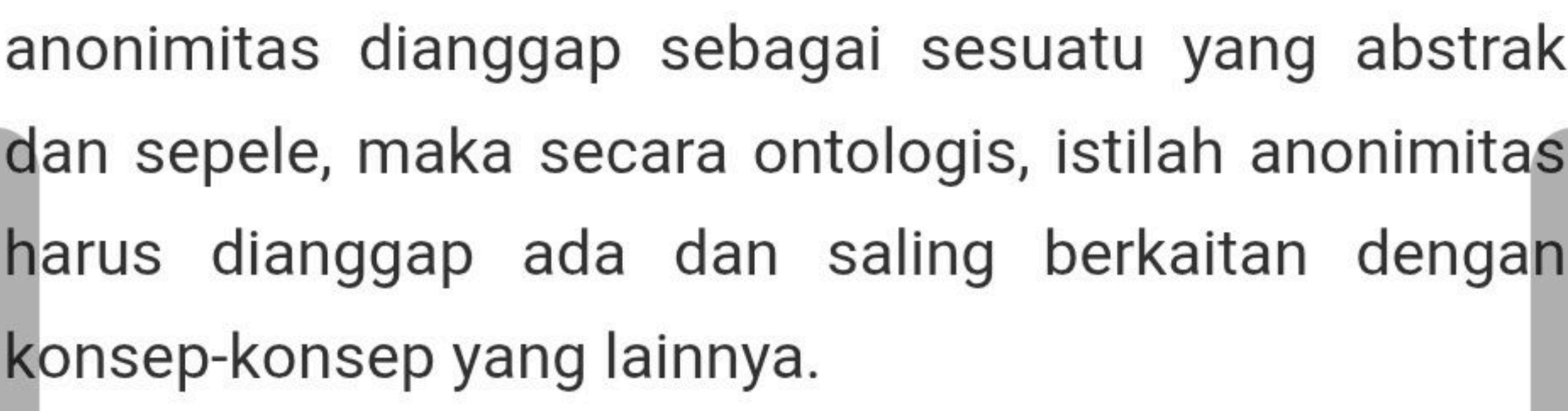
Objek Material dan Formal Ilmu Filsafat

pandang ilmu yang satu dengan yang lainnya hingga terbentuknya jenis-jenis ilmu yang baru yang dapat berdiri sendiri. Dengan kata lain, secara lebih spesifik, objek formal dari ilmu filsafat adalah bagaimana prosedur yang diterapkan dalam menemukan kebenaran ilmiah dari pokok-pokok persoalan yang lebih abstrak (materil) namun terjangkau secara rasional.

C. OBJEK MATERIL DAN OBJEK FORMAL FILSAFAT ILMU

Kita telah mengetahui dan memahami objek kajian dari *filsafat ilmu* yaitu penerapan metodologi keilmiahan yang diterapkan oleh ilmu-ilmu yang juga dilakukan melalui standar prinsip keilmuan serta tiga objek kajian umum seperti ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu. Dengan kata lain, objek materil filsafat ilmu terbagi dua yaitu objek kajian umum dan khusus. Objek kajian umum terdiri dari ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu sedangkan objek kajian khusus filsafat ilmu adalah pada penerapan metodologi ilmiah yang diterapkan oleh ilmu-ilmu. Apakah yang membedakan antara objek materil pada penerapan metode ilmiah dengan objek materil pada epistemologi? Jawabannya adalah terletak pada *penerapan metode keilmiahan* dan *keyakinan terhadap keilmiahan*. Artinya, objek materil filsafat ilmu tentang *penerapan metode ilmiah* mengacu pada penerapan metode, validitas, dan batasan yang diterapkan oleh ilmu dalam usaha mencari kebenaran ilmiah sedangkan objek materil filsafat ilmu tentang

Contoh objek material filsafat ilmu pada kasus ontologi ilmu terdapat dalam penelitian seperti yang dilakukan oleh Vainio (2012) tentang Anonimitas sebagai Ontologi, anonimitas sebagai analisis, dan anonimitas sebagai kemandirian. Dia '*mempertanyakan asumsi bahwa anonimitas hanya diperlukan untuk alasan etis dan mengidentifikasi tiga fungsi tambahan dalam penelitian kualitatif.*' Dia melihat bahwa istilah Anonimitas merupakan hal yang sifatnya ontologis sehingga bagi Vainio '*anonimitas adalah cara bagaimana mengubah apa yang dikatakan atau ditulis seseorang menjadi sebuah 'data'.*' Jika selama ini anonimitas dianggap sebagai sesuatu yang abstrak dan sepele, maka secara ontologis, istilah anonimitas harus dianggap ada dan saling berkaitan dengan konsep-konsep yang lainnya.



Gambar 2.8

Objek Materil dan Formal Filsafat Ilmu

Berikutnya contoh objek materil filsafat ilmu sehubungan dengan epistemologi yang terdapat dalam penelitian yang dilakukan oleh Dick (2013). Dia *mempertanyakan asumsi dan metode dalam penelitian pustaka dan informasi untuk menguji* ***keandalan klaim***

tampak perbedaan antara penerapan metodologi dan sudut pandang ilmu yang satu dengan yang lainnya serta landasan ontologi, epistemologi, dan axiologi yang berbeda pula sehingga terbentuknya jenis-jenis ilmu yang baru yang dapat berdiri sendiri. Kondisi ini menyebabkan timbulnya prinsip penyelesaian masalah dari sudut pandang keilmuan seperti *Monodispliner*; penggunaan metode tertentu dalam disiplin ilmu tertentu. Misalnya bidang ilmu Pendidikan berusaha untuk menggambarkan, memahami, dan menentukan kebijakan dan praktik pendidikan. *Intradispliner*; penerapan beberapa sudut pandang dari hubungan intradisiplin ilmu dalam satu disipliner ilmu tertentu. Misalnya ilmu Pendidikan yang melihat masalah pendidikan dari sudut pandang behaviorisme dan konstruktivisme, dan lain-lain. *Antardisipliner*; penerapan sudut pandang dari hubungan kerja sama antara dua jenis disiplin ilmu untuk menyelesaikan sebuah persoalan namun kedua ilmu tersebut tetap berdiri sendiri-sendiri tanpa membentuk ilmu yang baru. Misalnya antara ilmu pendidikan dan ilmu psikologi; antara ilmu kimia dan biologi; dan lain-lain. *Multidisipliner*; penerapan sudut pandang dari hubungan kerja sama antara lebih dari dua jenis disiplin ilmu untuk menyelesaikan sebuah persoalan namun kedua ilmu tersebut tetap berdiri sendiri-sendiri tanpa membentuk ilmu yang baru. Misalnya antara ilmu fisika, kimia, dan biologi; antara ilmu pendidikan, ilmu antropologi, ilmu lingkungan, dan ilmu politik; dan lain-lain. *Interdisipliner*; penerapan sudut pandang antara dua disiplin ilmu sehingga melahirkan ilmu baru

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari kita lebih memahami materi-materi Kegiatan belajar 2 dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Jelaskan apakah yang menjadi dasar persamaan wilayah objek kajian antara *ilmu*, *ilmu filsafat*, dan *filsafat ilmu*?
2. Sejauh manakah batasan-batasan tiap ilmu dalam menentukan pokok-pokok persoalannya?
3. Menurut kamu, jelaskan apakah *ilmiah* itu?
4. Hal-hal apa sajakah yang dapat dikatakan sebagai pokok-pokok persoalan dari sudut pandang ilmu?
5. Jelaskan apakah peranmu sebagai mahasiswa atau pendidik sehubungan dengan objek material dan objek formal ilmu?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Baik ilmu, ilmu filsafat, dan filsafat ilmu merupakan bidang pengetahuan yang dibangun secara sistematis, rasional, logis, empiris, dan verifikatif.
2. Objek kajian filsafat mengacu pada totalitas dari sebuah realitas yang mana realitas yang dimaksud masih sangat abstrak sifatnya dan sukar bagi ilmu untuk menjangkaunya.

Rangkuman

Secara umum, objek kajian ilmu adalah objek material dan objek formal. Objek material dari ilmu adalah segala yang berkaitan dengan pokok-pokok persoalan keilmuan sedangkan objek formal dari ilmu adalah pada bagaimana proses kebenaran ilmiah itu dilahirkan dan bagaimana sifat keilmiahannya. Ilmu berangkat dari dunia empiris, berjalan melalui penalaran untuk diverifikasi atau diuji, dan kembali ke dunia empiris untuk mendapatkan pembenaran atau justifikasi.

Objek material dari filsafat sebagai ilmu (ilmu filsafat) adalah bagian-bagian dari totalitas yang masih dapat dijangkau oleh ilmu untuk dibawa ke dalam rasionalisme dan silogisme berpikir melalui pertanyaan-pertanyaan sementara (hipotesis) dan kemudian digunakan dalam kehidupan sehari-hari sebagai bentuk kebenaran ilmiah yang telah melalui proses pembenaran atau justifikasi. Objek formal ilmu filsafat adalah bagaimana bagian-bagian totalitas itu dicermati secara keilmuan sehingga menghasilkan kebenaran ilmiah yang valid dan sanggup menembus dunia yang nyata (empiris).

Objek material dari filsafat ilmu adalah ilmu itu sendiri yang mencakup penerapan metodologi ilmu, validitas, dan batasan ilmu, serta ontologi ilmu, epistemologi ilmu, dan axiologi ilmu. Objek formal dari

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Kebenaran ilmu bersifat ilmiah karena ....

○ A. ilmu adalah suatu pengetahuan yang telah disusun sedemikian rupa secara sistematis dengan menerapkan metode-metode tertentu sehingga kebenaran objektifnya dapat diverifikasi secara ilmiah

○ B. proses pencarian kebenarannya didasarkan pada rangkaian tahapan metode yang ketat yang dilakukan secara rasional dan logis serta dapat diverifikasi kembali dan dijustifikasi

○ C. ilmu menyoroti objek material dan objek formal dari segala fenomena yang ada dalam kehidupan manusia dengan tujuan untuk menemukan solusi terhadap masalah-masalah yang dihadapi oleh manusia

○ D. ilmu adalah kebenaran yang mutlak dan tidak dapat diverifikasi ulang oleh ilmuwan lainnya

2) Berkaitan dengan objek material ilmu filsafat, totalitas sebagai kebenaran dari filsafat tidak dapat menjadi objek material bagi ilmu filsafat itu sendiri karena ....

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. B. Kajian filsafat ilmu yang berorientasi pada nilai-nilai etika dan estetika.
2. D. Jika totalitas merupakan produk dari proses yang mempertahankan semua bagian sebagai unit elemen dalam sebuah struktur maka bagian dari totalitas itu adalah suatu tahapan atau metode yang sifatnya parsial.
3. C. Batas kajiannya terletak pada objek kajiannya.
4. A Berpikir kritis maksudnya berpikir secara objektif dengan menerapkan proses berpikir yang logis, rasional, dan sistematis.
5. C. Kebenaran ilmiah bersifat terbuka untuk dikritisi sehingga memungkinkan munculnya bagian-bagian dari proses yang tidak metodis. Filsafat ilmu dapat melihat hal-hal tersebut.
6. C. Karena ilmu terbatas oleh sistematika metodologinya sehingga tidak dapat mencakup totalitas.
7. D. Agar supaya kebenaran ilmiah dapat tampil sebagai kebenaran yang objektif.
8. B. Karena tidak dapat dipungkiri bahwa tujuan ditemukannya kebenaran ilmiah adalah untuk kepentingan hidup manusia sehingga perlu mempertimbangkan benar dan salah atau baik dan buruknya ketika ilmu itu diimplementasikan di tengah-tengah masyarakat.

Pendahuluan

Dalam modul 3 ini, kita akan membahas landasan keilmuan. Pokok bahasan ini tentu merupakan lanjutan dari pokok-pokok bahasan dalam modul 1 dan 2. Jika dalam Modul 1 kita membahas tentang filsafat secara umum, pada Modul 2 kita membahas persoalan Wilayah dan Objek Ilmu, maka dalam modul 3 ini kita akan membahas Landasan dari Keilmuan itu sendiri. Dengan demikian, kita akan mengetahui dan memahami apa sebenarnya yang melandasi keilmuan itu, apa peran dan kedudukan landasan-landasan itu di dalam keilmuan, dan bagaimana filsafat ilmu memandangnya, sehingga metodologi yang akan kita terapkan dalam setiap proses keilmuan menjadi sahih atau valid adanya.

Secara umum, tujuan dari Modul 3 ini adalah agar kita mampu menjelaskan landasan keilmuan, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan dalam modul kita kali ini adalah agar kita dapat menjelaskan:

1. peran dan kedudukan landasan keilmuan dalam pengembangan keilmuan, dan
2. dasar dan model-model metode ilmiah.

Kami perlu untuk menekankan lebih dahulu bahwa landasan-landasan keilmuan yang akan kita bahas dalam modul ini sebenarnya merupakan konsep wilayah kajian filsafat ilmu terhadap ilmu pengetahuan itu sendiri. Oleh karena itu, dalam modul 3 ini kita akan lebih mendalami kajian filsafat ilmu yang mencakup kajian Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi.

Modul 3 ini terdiri dari dua kegiatan belajar. Tujuannya agar kita dapat dengan lebih mudah memahami tiap pokok

Kegiatan Belajar 1

Peran dan Kedudukan Landasan Keilmuan

Modul ini menyajikan kita beberapa pokok bahasan yang tentu akan memberi kita pemahaman peran dan kedudukan landasan keilmuan dalam pengembangan keilmuan, metodologi, serta dasar-dasar dan model-model metode ilmiah. Namun, kita mengawalinya dengan sejarah ilmu sebab peran dan kedudukan landasan keilmuan tidak dapat terlepas dari sejarah perkembangan ilmu itu sendiri. Semua pokok-pokok bahasan itu merupakan topik-topik yang penting untuk kita pelajari dan pahami agar paradigma kita tentang cakrawala keilmuan menjadi lebih baik untuk kita dapat aplikasikan dalam menambang pengetahuan dan ilmu yang kita butuhkan dalam profesi kita maupun dalam kehidupan kita sehari-hari.

A. SEJARAH ILMU

Modul ini kita awali dengan pembahasan tentang sejarah ilmu karena perkembangan ilmu serta peran dan kedudukan landasannya tidak dapat terlepas dari sejarah perkembangan ilmu itu sendiri. Sejarah adalah ukiran-ukiran eksistensi suatu peristiwa yang berlangsung sejak dahulu, sekarang, dan yang akan datang. Ilmu pengetahuan yang kita miliki hingga saat dan berperan dalam kehidupan kita serta memberikan landasan yang kokoh bagi dirinya sendiri, menunjukkan salah satu ukiran dari sejarahnya. Oleh sebab itu, untuk memahami apa peran dan kedudukan landasan keilmuan, maka kita perlu memahami sejarah ilmu

pola kuno perilaku manusia berdasarkan populasi modern (Ekirch, 2018). Hampir semua temuan-temuan dalam ilmu pengetahuan dihasilkan dari realita empiris atau pengalaman hidup. Berbicara tentang pengalaman hidup berarti kita berbicara tentang bagian ukiran suatu sejarah.

Tahukah kita bahwa *Microwave*; oven listrik yang dapat memasak dan memanaskan makanan dengan meletakkannya ke dalam radiasi elektromagnetik dalam rentang frekuensi gelombang mikro, ditemukan oleh Percy Spencer yang berawal dengan pengalamannya di tahun 1932. Dia dan dua orang temannya disewa untuk memasang listrik di pabrik-pabrik kertas. Meskipun tidak pernah menerima pelatihan formal di bidang teknik listrik, atau bahkan menyelesaikan sekolah dasar, karena bakat dan kerja kerasnya, dia belajar sendiri tentang trigonometri, kalkulus, kimia, fisika, dan metalurgi, di antara mata pelajaran lainnya. Akhirnya, dia kemudian memenangkan kontrak pemerintah untuk memproduksi peralatan radar tempur untuk Perang Dunia II. Suatu hari, ketika Spencer sedang bekerja membangun *magnetron* untuk pemasangan radar, dia berdiri di depan perangkat radar aktif ketika dia melihat bahwa permen yang ada di dalam sakunya telah meleleh. Setelah banyak penyelidikan, dia mengembangkan sebuah kotak

unsur filosofis yang membangun suatu tubuh pengetahuan dan implementasinya. Ilmu pengetahuan tidak lantas dinikmati sebagai sebuah hasil dari lahirnya kebenarannya tetapi kita harus memahami bahwa hal itu merupakan suatu gagasan-gagasan filosofis. Untuk mempermudah kita memahami sejarah ilmu pengetahuan ini, marilah kita melihat bagaimana gagasan-gagasan filosofis mampu menjadi pionir dalam sejarah perkembangan ilmu pengetahuan manusia.

Tujuan kita mempelajari sejarah ilmu ini tidak lain adalah untuk melihat dan memahami bagaimana manusia memperoleh pengetahuan dan ilmu serta bagaimana pengetahuan dan ilmu itu berkembang dari masa ke masa. Berikutnya, agar kita dapat memahami bahwa gagasan-gagasan filosofis dapat menghantar kita pada pengetahuan dan ilmu yang semakin berkembang. Terakhir, agar kita dapat memahami bagaimana pengetahuan dan ilmu berkembang hingga saat ini sehingga menjadikan kita masyarakat yang modern.

1. Pengetahuan di Masa pra-Yunani Kuno (1100 – Akhir 700 Sebelum Masehi)

Mungkin kita bertanya, mengapa selalu berpatokan pada Yunani? Tidak dapat kita pungkiri bahwa peradaban bangsa Yunani diketahui sudah dimulai sejak tahun 7000 - 6500 Sebelum Masehi (BC); masa *Neolitikum*; masa dimulainya pengetahuan tentang agrikultur. Dunia telah mengakui bahwa peradaban bangsa-bangsa dimulai dari bangsa Yunani sebagai peradaban pertama dan tertua, tepatnya di Mesopotamia, lalu menyusul Mesir, Hungaria, China, dan Jepang. Oleh karenanya, bangsa Yunani menjadi dasar bagi pengukuran masa peradaban atau masa di mana kita mulai melihat munculnya *apa yang diketahui* oleh manusia. Lalu, apakah dapat kita katakan bahwa pengetahuan tentang Agrikultur merupakan pengetahuan yang tertua? Jawabannya tentu tidak, sebab jika kita telisik lebih jauh, pengetahuan

Pada masa ini, manusia masih bercocok tanam dengan alat-alat yang sangat alami yaitu batu. Manusia telah mengetahui dan berpikir bahwa untuk menghasilkan sumber makanan yang memadai untuk kehidupan sehari-hari maka tanah harus digali atau digemburkan, tidak lagi hanya langsung menikmati hasil alam tanpa melakukan penanaman. Itulah sebabnya manusia sudah mulai memikirkan perkakas yang tepat; batu, untuk menggemburkan tanah agar mudah ditanami. Dalam hal kesusastraan, bangsa Yunani juga telah menunjukkan kemampuan dan keterampilan mereka dalam bersyair dan syair-syair tersebut dijadikan sebagai konsep dalam mendidik keturunan- keturunan bangsa Yunani pada saat itu. Karya yang terkenal pada saat itu adalah syair Iliad dan Odyssey yang diciptakan oleh Homeros (Murray, 1923). Bersamaan dengan ini, di beberapa bagian wilayah di sebelah Timur kuno dari Yunani seperti bangsa Mesir dan Babilonia, juga sudah mulai menunjukkan peradaban mereka yang tinggi dengan munculnya pengetahuan tentang pengukuran dan perhitungan. Jadi pada masa Yunani klasik ini, terdapat empat hal penting yaitu Mitos sebagai dasar pemikiran dan pembenaran terhadap fenomena alam dan sosial, teknologi perkakas dari batu, kesusastraan kuno, dan pengetahuan dasar tentang pengukuran dan perhitungan.

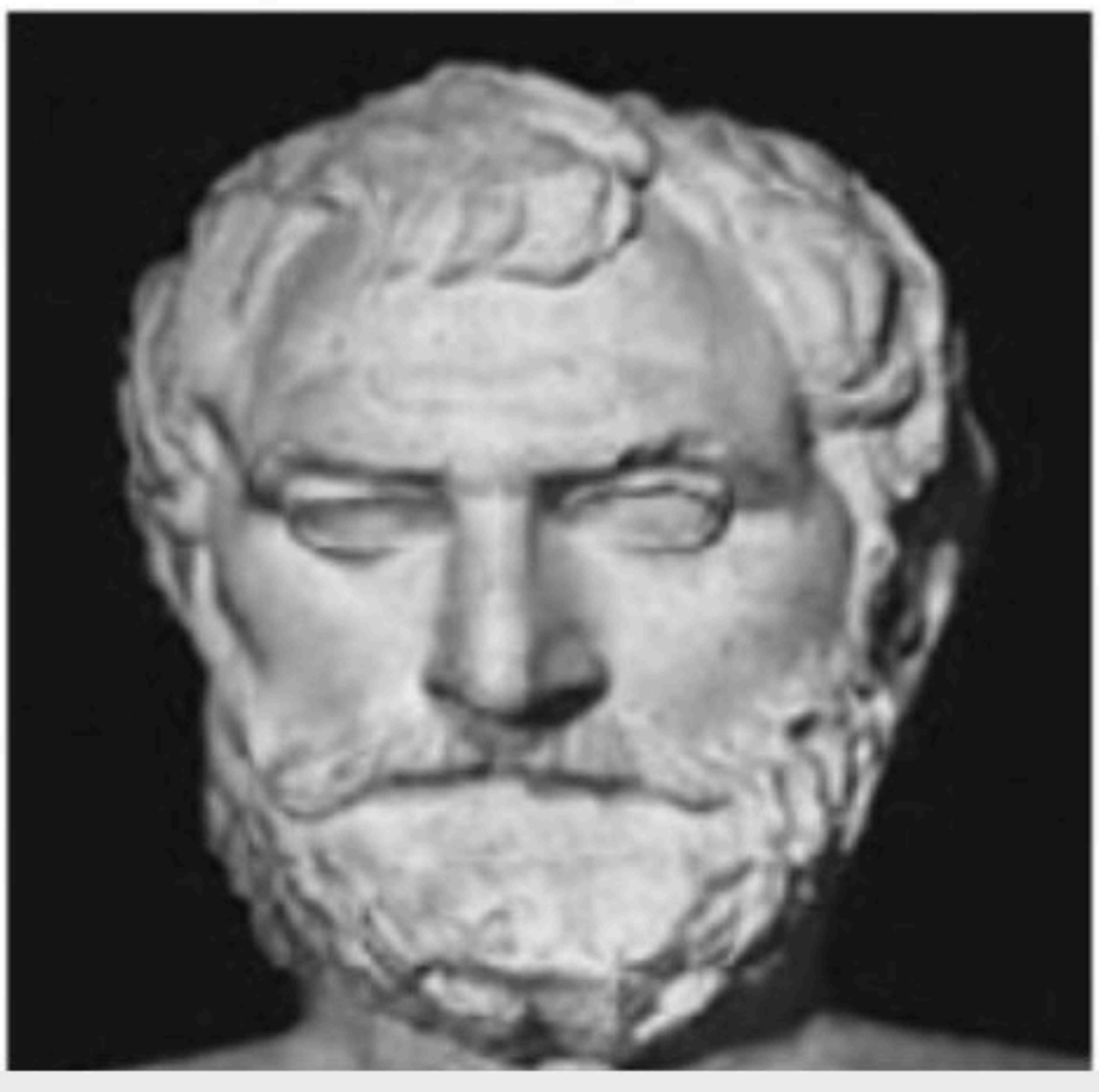
2. Pengetahuan di Masa Yunani Kuno (800 – 500 Sebelum Masehi)

Masa ini ditandai dengan masa munculnya *rasionalisme*; suatu keyakinan atau teori bahwa pendapat dan tindakan kita itu harus lebih didasarkan pada alasan dan pengetahuan kita lebih daripada keyakinan agama atau respons emosional kita. Pada masa ini, manusia sudah mulai tidak lagi mendasarkan pemikiran mereka pada mitos- mitos sehingga masa ini sekaligus mengakhiri masa kegelapan. Masa ini juga disebut oleh para sejarawan sebagai masa dimana Negara-negara

pemikir ini dibagi dalam dua masa yaitu *masa pra-Socrates* seperti Thales, Phytagoras, Anaximander, Demokritus, Parmenides, Hraklitus, Socrates, Plato, dan Aristoteles. Sedangkan pada *masa Socrates* adalah Socrates sendiri sebab pada masa itu Socrates adalah filsuf yang sangat tersohor dengan gagasan-gagasan filosofisnya.

Pada zaman pra-Socrates, para filsuf berfokus pada pencermatan terhadap *kosmologi*; studi tentang asal-muasal dan evolusi jagad raya, dan *dunia fisik*; dunia material, dalam mencari kebenaran tentang apa dan bagaimana sebenarnya alam ini. Jadi pada masa ini, pengetahuan yang menonjol adalah pengetahuan tentang benda- benda langit, ruang, dan fisik alam semesta secara keseluruhan. Tokoh-tokoh filsuf pada masa pra-Socrates mengarahkan kefilsafatan mereka pada gejala-gejala alam sehingga mereka disebut sebagai filsuf alam. Mari kita melihat beberapa buah pikiran dari masing-masing filsuf alam di masa pra-Socrates. Pengetahuan manusia mulai menemukan banyak hal seperti perkiraan ukuran Bumi, bagaimana cara kerja katrol dan pengungkit, cara kerja organ-organ tubuh manusia, bagaimana suatu penyakit dapat berkembang, bagaimana membuat kesimpulan dari hasil pengamatan, dan lain-lain. Ada banyak Filsuf terkenal di masa ini tetapi kita akan melihat beberapa di antaranya saja.

Thales (624-546 BC):



yang berbeda. Dialah penggagas teori *Apeiron*; alam semesta tidak terbatas dan terdiri dari dasar yang utama. Hari ini, kita mengenal *Khronometer* sebagai alat pengukuran waktu karena pikiran dari Anaximander.

Anaximenes (585-525 BC):

Dia menggunakan teorinya untuk merancang skema yang menjelaskan asal- usul dan sifat bumi serta benda-benda langit di sekitarnya. Dia meyakini bahwa segala sesuatu di dunia ini terdiri dari udara dan udara adalah sumber dari segala sesuatu. Oleh sebab itu, dia mengatakan bahwa semuanya adalah udara dengan tingkat kepadatan yang berbeda. Karena udara tidak terbatas dan terus bergerak maka ia dapat menghasilkan segala sesuatu tanpa benar-benar dihasilkan oleh apa pun.

- bumi adalah cakram yang luas, mengambang di udara yang melingkar. Matahari dan bintang-bintang dibentuk oleh proses kondensasi dan penghalusan yang sama, dan sifat menyala dari benda-benda ini hanyalah karena kecepatan gerakan mereka,
- guntur dan kilat adalah hasil dari angin yang putus dari awan; pelangi adalah hasil dari sinar matahari yang jatuh di atas awan; gempa bumi disebabkan oleh retakan bumi ketika mengering setelah dibasahi oleh hujan; hujan es adalah hasil dari air hujan yang beku,
- jiwa-jiwa individu juga terdiri dari udara (atau nafas), dan menahan kita bersama dengan cara yang sama seperti udara yang meliputi seluruh dunia.

Pythagoras (570-490 BC):

Dia adalah seorang astronom yang menemukan teori tentang segi tiga siku-siku yang kemudian disebutnya dengan *teori Pythagoras*, khususnya di kalangan bangsa Yunani yang walaupun sebenarnya prinsip-prinsip teori ini sudah ada sebelum Pythagoras tetapi di kalangan bangsa Yunani, dialah

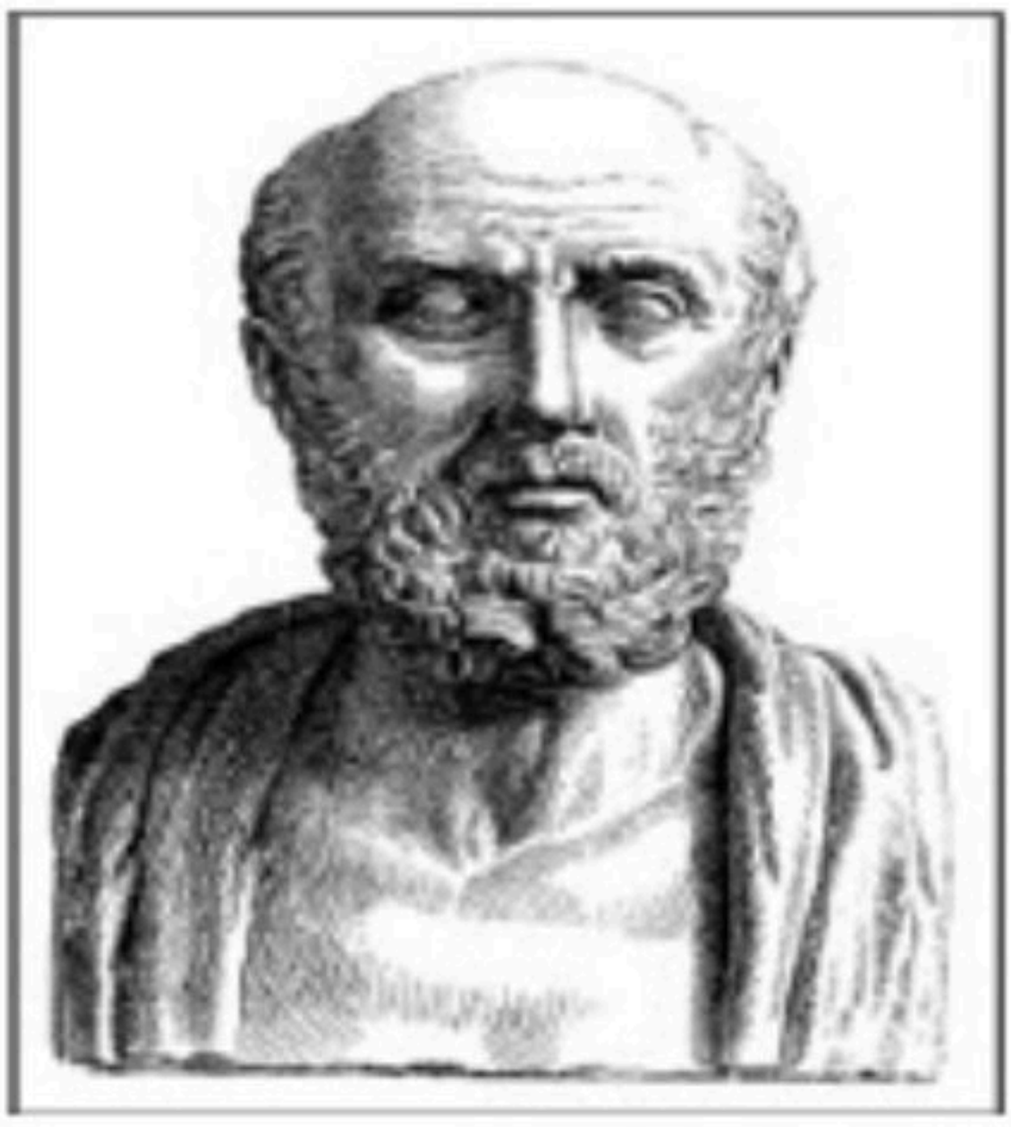
Anaxagoras (500-428):

Dia adalah penggagas teori Kosmologi tentang asal-usul dan struktur jagad raya. Dia menemukan penyebab terjadinya *Gerhana* sebab dia meyakini bahwa dia melihat ada lembah, gunung, dan dataran di bulan. Dia mengatakan bahwa matahari adalah massa logam merah panas, bahwa bulan itu bertanah, dan bahwa bintang-bintang itu berapi-api batu. Mari melihat beberapa kutipan yang pernah dia ungkapkan.

- bahwa keadaan asli dari kosmos adalah campuran menyeluruh dari semua zatnya, meskipun campuran ini tidak sepenuhnya seragam, dan beberapa zat hadir dalam konsentrasi yang lebih tinggi daripada yang lain dan bervariasi dari satu tempat ke tempat lain,
- pancaindra tidak dapat dipercaya dan bahwa perubahan yang nyata hanyalah penataan ulang unsur-unsur alam semesta yang tidak berubah, tak lekang oleh waktu, dan tidak dapat dihancurkan,
- bahwa ada prinsip berbagi segala sesuatu dalam segala hal, dan bahwa zat asli kosmos secara efektif ada di mana-mana (misalnya, bahwa makanan yang dimakan hewan berubah menjadi tulang, rambut, daging, dll., sehingga harus sudah mengandung semua unsur tersebut di dalamnya),
- tidak ada batasan untuk pengkerdilan atau perbesaran partikel dari zat kosmik murni, sehingga bagian-bagian yang sangat kecil dari semua zat lain masih dapat hadir dalam sebuah objek yang kelihatannya seluruhnya terdiri dari hanya satu materi,

Empedocles (490-430)

Hippocrates (460-377 BC):



Dia adalah orang yang bergelut di bidang (praktisi) kesehatan yang mempelajari tubuh manusia dan menemukan bahwa ada alasan ilmiah tentang penyakit. Dia mengatakan kepada dokter untuk melakukan pengamatan, terutama ketika demam memuncak. Dia membuat diagnosa dan memberikan perawatan sederhana seperti diet, kebersihan, dan tidur. Dari pikiran Hippocrates, kita dapat mengetahui apa dan bagaimana penyakit itu terjadi dan pemulihan atau penyembuhannya. Inilah yang mendasari ilmu kedokteran yang sekarang kita kenal. Beberapa kutipan yang pernah Hippocrates ucapkan dan dapat kita pahami.

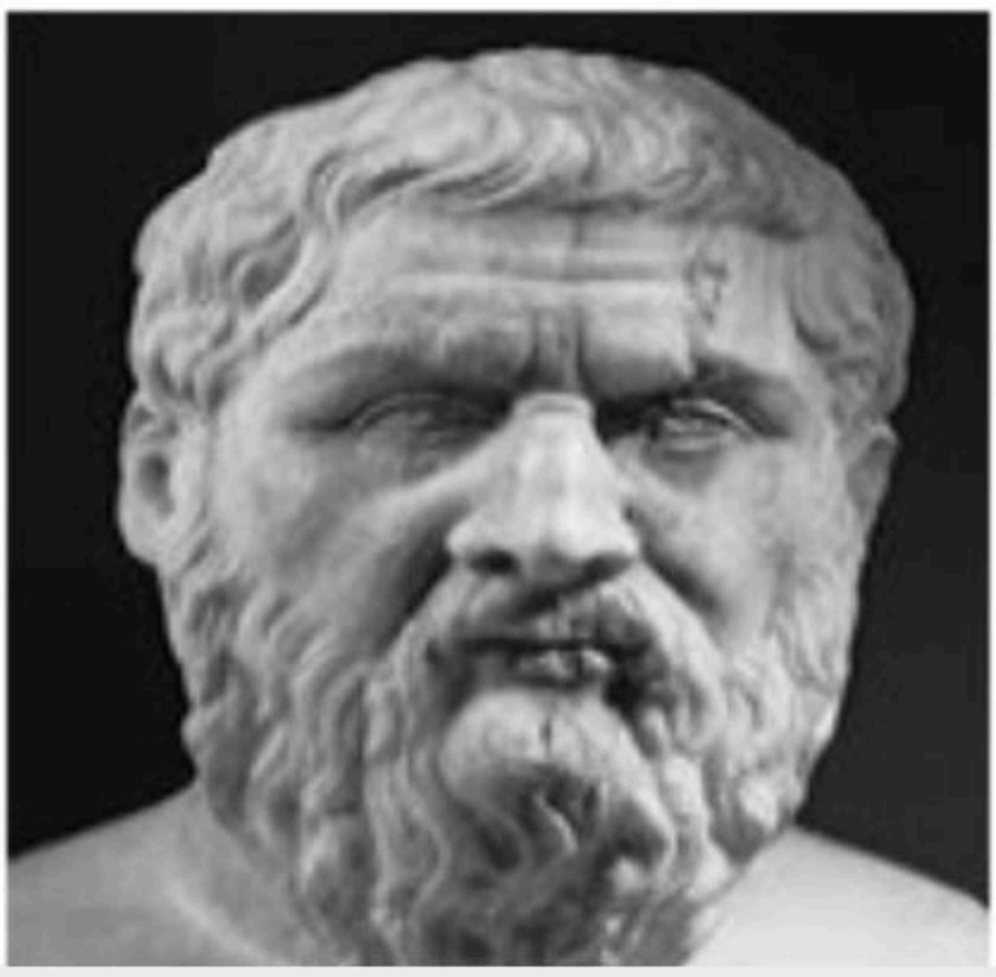
- biarlah makanan menjadi obat dan obatmu menjadi makananmu,
- hidup itu pendek, seninya yang panjang,
- dimanapun seni pengobatan dicintai, ada juga cinta tentang kemanusiaan,
- kekuatan alam di dalam diri kita adalah penyembuh penyakit yang sebenarnya,
- berjalan adalah obat terbaik manusia,
- kesembuhan adalah masalah waktu, tetapi kadang-kadang juga masalah kesempatan,
- lebih penting untuk mengetahui orang seperti apa yang memiliki penyakit, daripada mengetahui jenis penyakit apa yang diderita seseorang

- merupakan keserakahan untuk melakukan semua pembicaraan tetapi tidak ingin mendengarkan sama sekali.
- saya lebih suka menemukan satu fakta ilmiah daripada hanya menjadi seorang Raja Persia; hanya berbicara tentang sebuah legenda atau mitos.

Pengetahuan di masa pra-Socrates menunjukkan bagaimana manusia berhubungan dengan alam untuk mencari tahu apa sebenarnya jagad raya ini dan bagaimana makhluk yang hidup di dalamnya memandangnya. Prinsipnya bahwa manusia cenderung mencermati alam dalam rangka menemukan kebenaran tentang hidup dan kehidupan, bagaimana sebenarnya dunia ini bekerja.

Bertolak dari masa pra-Socrates, pengetahuan manusia di masa *pasca-Socrates* justru lebih mencermati manusia sebagai objeknya. Masa ini didominasi oleh pikiran- pikiran Socrates, Plato, dan Aristoteles sedangkan masa sebelum Socrates, sama sekali tidak dipengaruhi oleh ketiga pikiran-pikiran mereka. Pengetahuan manusia semakin berkembang, tidak hanya tentang alam, tetapi juga tentang manusia itu sendiri, dan olehnya itu, Protagoras mengatakan bahwa ‘manusia adalah ukuran dari segala sesuatu’ yang walaupun kemudian Socrates menentangnya sebab dia berpendapat bahwa ‘kebenaran dan kebaikan manusialah yang paling penting’. Pada masa pasca-Socrates, filsafat semakin berkembang dengan banyaknya para pemikir yang bermunculan di masa itu, mereka mengajar dari satu kota ke kota yang lain dengan tujuan untuk meyakinkan orang lain tentang pendapatnya. Mereka sangat berkontribusi pada pengetahuan yang dapat diaplikasikan dalam kehidupan manusia sehari-hari dan dianggap sebagai orang yang sangat arif dan bijaksana. Sejak saat itu, mereka disebut sebagai kaum Sofis, dalam bahasa Yunani σοφιστής [sophistes]; guru yang sangat baik. Kaum Sofis ini mulai muncul di abad ke-5 dan ke-4 Sebelum Masehi yaitu sekitar masa Protagoras

Socrates sangat meyakini ‘keabadian jiwa’ manusia. Dia berusaha meyakinkan orang-orang Athena bahwa nilai-nilai moral yang mereka pahami saat itu salah, masyarakat Atena seharusnya tidak boleh begitu peduli dengan keluarga, karier, dan tanggung jawab politik mereka, tetapi seharusnya mereka memperhatikan tentang “kesejahteraan jiwa mereka”. Dia berusaha menunjukkan bahwa seorang ayah yang sukses sekalipun (seperti Pericles, jenderal yang terkenal) tidak akan dapat menghasilkan anak-anak yang kualitasnya sama dengan dirinya, olehnya itu, dia menyarankan untuk lebih konsen terhadap keunggulan moral sebagai warisan Ilahi. Socrates mengklaim bahwa dirinya bukanlah orang yang bijak tetapi orang yang hanya ingin memahami jalan para pecinta kebijaksanaan dalam mengejar kebijaksanaan itu. Dia juga mengklaim bahwa dirinya mengetahui satu hal, hanya satu hal yaitu bahwa dia tidak mengetahui apa- apa. Pikiran inilah yang menimbulkan paham yang disebut dengan *Skeptisme*; bahwa seseorang harus menahan dirinya untuk membuat klaim kebenaran, dan menghindari postulasi sebagai kebenaran akhir. Socrates percaya bahwa semua orang bisa saja menjadi seorang filsuf, tidak hanya mereka yang sangat terlatih dan berpendidikan, dan memang bahwa setiap orang memiliki kewajiban untuk mengajukan pertanyaan filosofis agar mereka dapat lebih mengetahui kebenarannya. Dia mengatakan bahwa “kehidupan yang tidak teruji tidak layak hidup”.



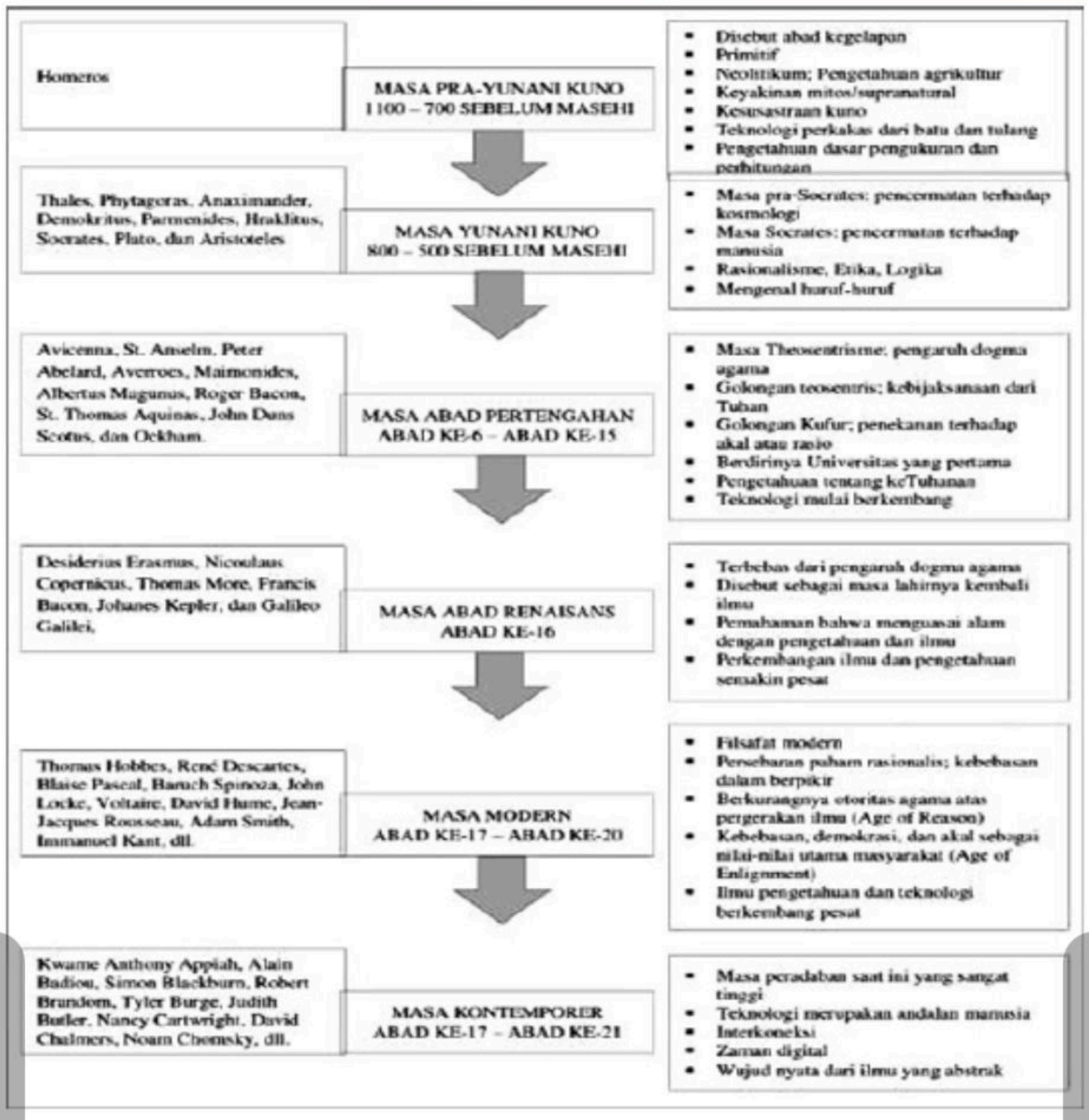
a. Sebab material; dari apa suatu benda itu terbuat. Misalnya kursi yang terbuat dari kayu. Aristoteles memahami bahwa kayu merupakan sebab material untuk kursi tersebut,
b. Sebab formal; suatu bentuk yang menyusun bahan-bahan sehingga terbentuknya suatu benda. Misalnya bentuk kursi yang didesain sedemikian rupa oleh bahan kayu sehingga terbentuklah sebuah kursi dengan bentuk tertentu,
c. Sebab efisien; pencipta atau pembuat benda itu yang menyebabkan terbentuknya sebuah benda. Pembuat kursi merupakan penyebab terbentuknya sebuah kursi, dan
d. Sebab final; tujuan yang menjadi arah dari seluruh rangkaian peristiwa itu. Misalnya, pembuatan kursi dilakukan agar orang dapat duduk di atasnya.

Aristoteles menyebut *Logika* untuk makna 'Dialektika' yang telah digagas oleh gurunya; Plato dan Socrates. Logika, bagi Aristoteles mengacu pada pertukaran argumen dan kontra-argumen untuk mencari sintesis atau resolusi. Maksud Aristoteles mengedepankan Logika adalah untuk mengembangkan metode penalaran universal dengan cara yang memungkinkan untuk mempelajari segala sesuatu yang perlu diketahui tentang realitas. Dia mendefinisikan logika sebagai penalaran *baru* dan *perlu*. Dikatakan *baru* karena memungkinkan kita untuk mempelajari apa yang tidak kita ketahui, dan dikatakan *perlu* karena kesimpulannya tidak dapat dihindari atau ditolak. Dia juga menyajikan konsep *Silogisme* atau Logika deduktif yang bermakna bahwa sebuah kesimpulan (*proposisi*) dibangun dari dua *premis* yang masing-masing premis memiliki satu istilah yang sama dengan kesimpulan itu. Sebuah proposisi dalam konteks ini adalah pernyataan yang terdiri dari dua istilah yaitu *subjek* dan *predikat*, dan yang mampu menunjukkan kebenaran atau kepalsuan. Proposisi adalah pernyataan atau penegasan atau kesimpulan tentatif (sementara) yang mengungkapkan suatu penilaian atau pendapat, sedangkan Premis, baik minor

tidak dapat diterapkan serta tidak berlaku bagi subjek yang sama pada saat yang sama, misalnya jika 1 + 1 = 2 maka di lain sisi jika ada 1 + 1 = 3 maka hal itu tidak dapat diterapkan sebab berlawanan dengan prinsip sebelumnya yaitu 1 + 1 seharusnya sama dengan 2.

Lebih lanjut, Aristoteles juga menyajikan konsep tentang *Substansi* yang merupakan gabungan dari *suatu hal* dan *bentuknya*. Suatu *hal* mengacu pada sesuatu yang terdiri dari benda sedangkan *bentuk* mengacu pada hal yang sebenarnya. Suatu *hal* pasti memiliki *Potensialitas*; kemampuan untuk melakukan atau menjadi sesuatu, dan *Aktualitas*; pemenuhan atau akhir dari sebuah potensi. Oleh sebab itu, bagi Aristoteles, *suatu hal* adalah *potensinya*, dan *bentuknya* adalah *aktualitasnya*. Misalnya, Kepompong yang menjadi Kupu-kupu. Kepompong adalah sebuah potensialitas sebab di dalam diri Kepompong terdapat kemampuan untuk menjadi sesuatu, yaitu seekor Kupu-kupu. Lebih lanjut, seekor Kupu-kupu adalah aktualitasnya sebab dengan menjadinya sebagai seekor Kupu-kupu maka berakhirlah keberadaan Kepompong.

Berkaitan dengan etika, Aristoteles menganggap bahwa etika adalah ilmu praktis yang dikuasai dengan cara melakukan bukan hanya dengan penalaran, dan juga dengan pengetahuan umum bukan hanya dengan pengetahuan tertentu. Dia berpendapat bahwa moralitas adalah konsep yang kompleks dan tidak dapat diukur dengan cara apapun walau dengan cara yang sederhana. Dia juga dengan tegas percaya bahwa kita bukanlah suatu wujud moral yang dapat berdiri sendiri, kita tidak dapat mengendalikan lingkungan moral kita sendiri. Dia juga berpendapat bahwa manusia harus memiliki fungsi yang spesifik atau tepat dan yang tidak lazim pada hal yang lain, serta yang merupakan aktivitas jiwa. Aktivitas terbaik dari jiwa manusia adalah kebahagiaan atau sukacita atau kehidupan yang baik (eudaimonia), yang dapat dicapai dengan menjalani kehidupan yang seimbang dan



Gambar 3.1
Diagram Sejarah Ilmu

3. Pengetahuan di Masa Abad Pertengahan (Awal Abad 6 – Abad 15)

Pada masa ini, pengetahuan manusia sangat dipengaruhi oleh prinsip-prinsip dogma (kepercayaan yang dianut oleh suatu agama atau organisasi yang sejenis agar bisa lebih berkuasa) Kristianitas sehingga masa ini disebut sebagai masa Theosentrisme (paham yang berpusat pada ke-Tuhan-an) karena para pengembang ilmu pada saat itu kebanyakan dari kaum teolog seperti teolog pertama, St. Augustine (354-430 AD) dan Boethius (480-525 AD). Perlu untuk dipahami bahwa Kristianitas yang ada pada saat itu agak berbeda secara mendasar dengan Kekristenan yang sebenarnya, yaitu Kekristenan yang didasari oleh prinsip Kasih karunia yang diajarkan oleh Yesus Kristus di abad pertama yang juga

bekerja sepenuh waktu. Bersamaan dengan ini, kebangkitan yang kuat dalam filsafat Islam dan Yahudi juga menonjol pada masa abad pertengahan. Pada masa ini, filsafat dan ilmu tidak cukup berkembang karena sangat dipengaruhi oleh dogma Kritianitas kerajaan Romawi yang otoriter.

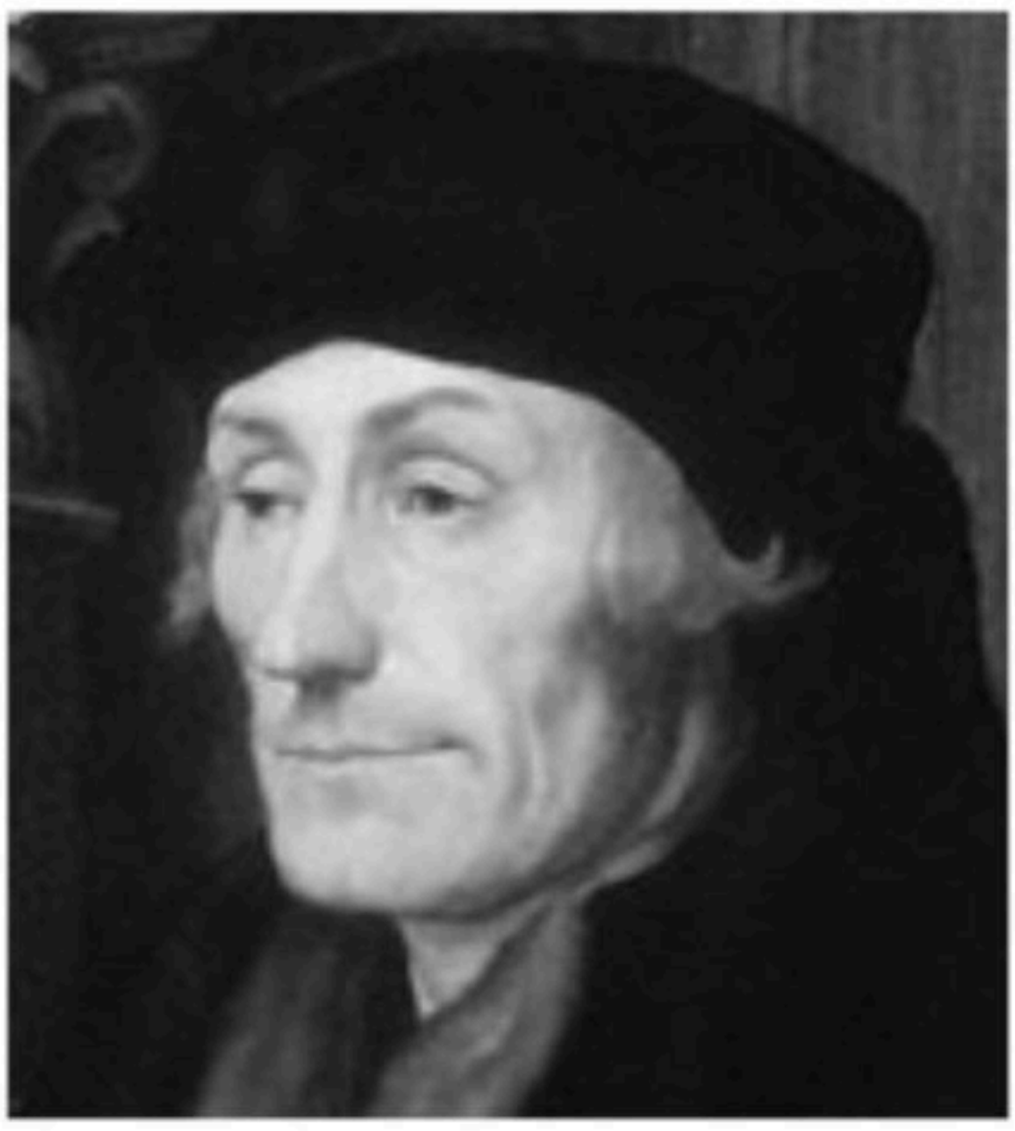
Karena prinsip-prinsip teologis yang lebih mendominasi di masa abad pertengahan maka filsafat memberikan pengetahuan-pengetahuan yang berprinsip pada kebenaran abadi yang mana Tuhan adalah pencipta dari segala yang ada dan manusia adalah salah satu ciptaan yang paling unik di antara semua ciptaan-Nya. Konsep dasar tentang filsafat yaitu berpikir menggunakan akal atau rasio dikaitkan dengan prinsip kasih atau mengasihi. Jadi, kita tidak hanya berpikir secara rasional dengan akal atau penalaran tetapi juga dengan prinsip-prinsip saling mengasihi sebab manusia memiliki pikiran dan diciptakan Tuhan untuk saling mengasihi. Pada masa ini, Pikiran-pikiran Aristoteles sangat berpengaruh besar terhadap pada para filfus abad pertengahan sehingga sikap pemikiran bangsa Yunani pada saat itu terbagi menjadi dua golongan yaitu *golongan teosentris*; filsafat yang mengklaim bahwa kebijaksanaan datangnya dari Tuhan sebab manusia sebagai pencipta realitas (kebijaksanaan) juga diciptakan oleh Tuhan sendiri. *Golongan kufur*; pemikiran yang tidak berlandaskan wahyu Ilahi tetapi lebih kepada akal atau rasio sehingga segala sesuatu yang tidak masuk akal tidak akan dianggap sebagai suatu kebenaran.

Beberapa teknologi sudah cukup canggih di masa ini dengan ditemukannya alat pengukur waktu yang disebut dengan *Khronometer* dan ini merupakan hasil pikiran dari Anaximander di zaman Yunani kuno. Penemuan lain adalah *Kompas* sebagai alat navigasi yang dulunya di zaman Yunani kuno, orang-orang masih mengandalkan letak bintang-bintang untuk penunjuk arah saat melaut, kemudian seorang berkebangsaan China, Zheng He di abad ke-2 Sebelum

di Italia pada abad ke14 kemudian berkembang semakin pesat dan meluas di abad ke-15 dan 16 dengan peristiwa ekspansi bangsa Eropa ke wilayah Afrika, bangsa Spanyol dan Portugal melakukan ekspansi ke wilayah Afrika, Amerika Selatan, dan wilayah-wilayah bagian Timur. Pengetahuan manusia semakin pesat dikarenakan oleh prinsip kebebasan dalam berpikir dan tidak lagi terikat oleh dogma-dogma Agama. Manusia telah mulai memahami bahwa kita dapat menguasai alam dengan pengetahuan dan ilmu yang kita miliki beserta dengan teknologinya.

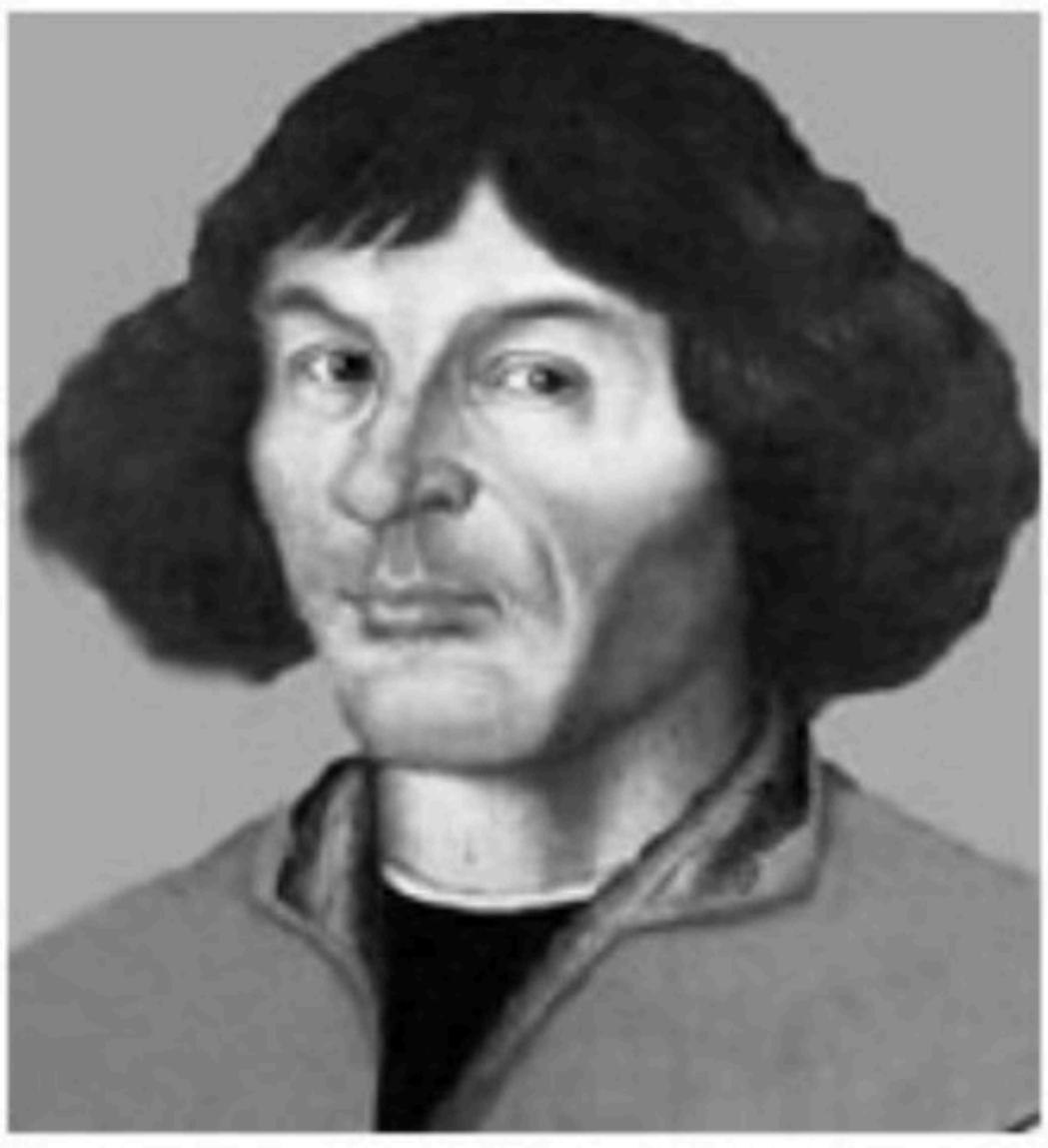
Beberapa filsuf terkenal pada masa Renaisans berpedoman pada konsep-konsep humanisme yang membawa manusia lebih jauh dalam pemikirannya yang liberal dan anggapan keberadaannya sebagai penguasa alam melalui ilmu dan pengetahuan yang dimilikinya. Pada masa itu, Bahasa, Logika dan Matematika dianggap sebuah seni liberal di kalangan para filsuf. Beberapa filsuf terkenal muncul pada abad ke-16 dan kita akan melihat beberapa di antaranya.

Desiderius Erasmus (1466-1536):



- seorang filsuf dan teolog Belanda yang juga disebut sebagai Pangeran Humanisme,
- sangat tertarik dengan studi tentang bahasa-bahasa kuno,
- menolak semua pemberian penghargaan kelas dunia yang diberikan kepadanya dan lebih memilih mempertahankan kebebasan intelek dan ekspresi sastra

Nicoulaus Copernicus (1473-1543):

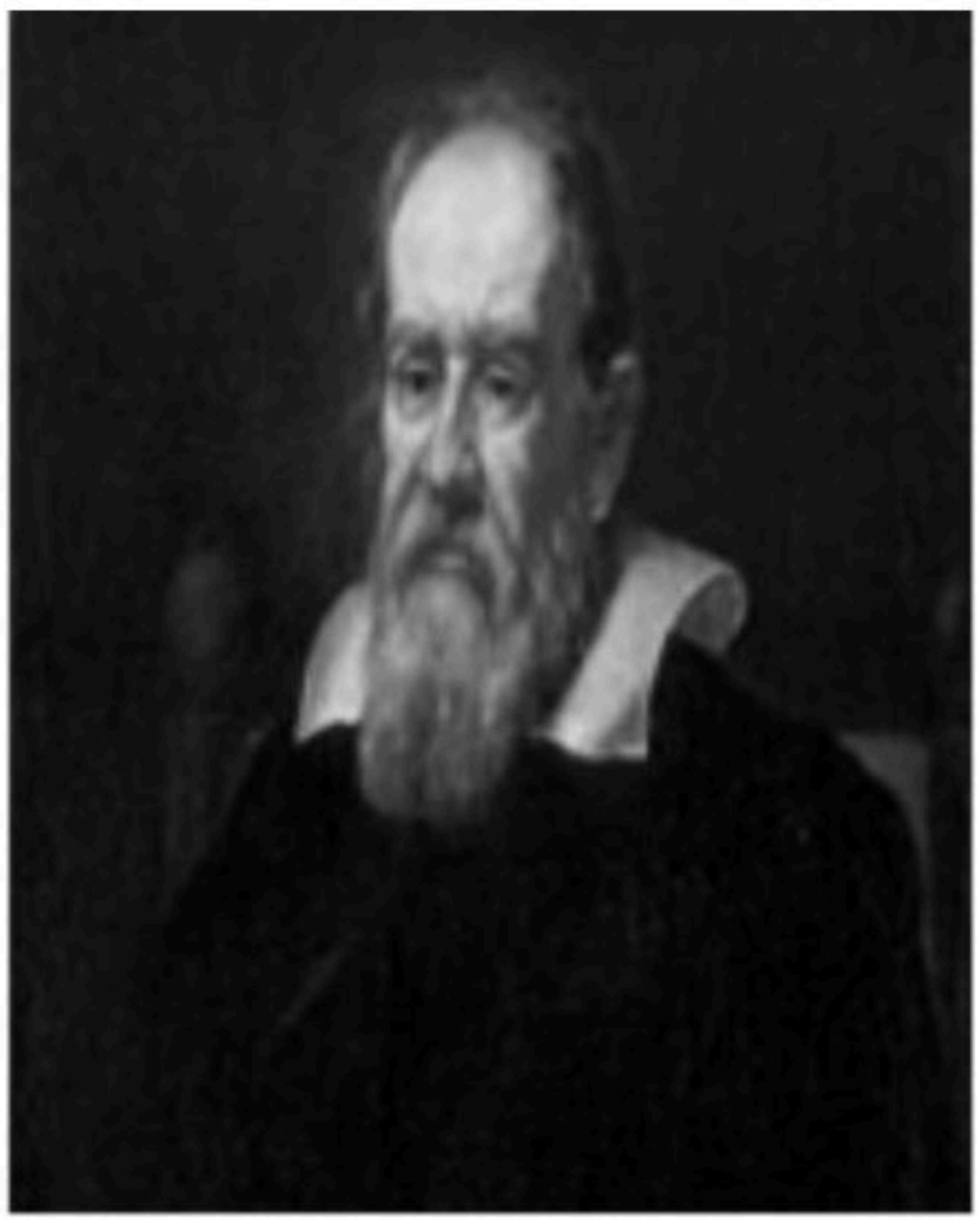


- ilmuwan matematika dan astronomi, fisikawan, penerjemah, dan seniman berkebangsaan Polandia yang merumuskan sebuah model jagad raya yang disebutnya dengan system *Helios entrik* atau *Sun-centered*,
- bahwa matahari merupakan pusat dari sistem tata surya dan semua planet termasuk Bumi berputar pada sumbunya selama 24jamsambilmengelilingimatahariselama365hariatausetahun,
- pengetahuan yang benar adalah bahwa mengetahui bahwa kita tahu apa yang kita ketahui, dan untuk mengetahui bahwa kita tidak tahu apa yang tidak kita ketahui,
- Matematika ditulis untuk matematikawan, dan
- tugas seorang astronom untuk menyusun sejarah gerakan selestial melalui studi yang cermat dan teliti.

Thomas More (1478-1535):

- satu-satunya pengetahuan tentang hal yang penting bagi manusia secara empiris berakar di alam, dan sistem penyelidikan ilmiah yang jelas akan menjamin penguasaan manusia tentang dunia,
- jika filsafat pada masa dulu umumnya menggunakan silogisme deduktif untuk menginterpretasikan alam maka sekarang harus dilanjutkan melalui penalaran induktif, mulai dari fakta hingga aksioma hingga ke hukumnya,
- seorang filsuf harus membebaskan pikirannya dari gagasan atau kecenderungan palsu tertentu yang memutarbalikkan kebenaran,
- ada empat Berhala yang menyebabkan manusia memutarbalikkan kebenaran: *Suku berhala* (umum untuk ras), *Goa berhala*, (khusus untuk individu), *Pasar berhala*, (dari penyalahgunaan bahasa), dan *Teater berhala* (dari penyalahgunaan wewenang),
- bahwa kewajiban kepada masyarakat adalah masalah etika dan kewajiban kepada Tuhan adalah masalah agama,
- bahwa setiap tindakan moral adalah tindakan dari kehendak manusia itu sendiri yang diatur oleh keyakinan dan didorong oleh nafsu, bahwa kebiasaan yang baik adalah hal yang membantu manusia dalam mengarahkan kehendaknya terhadap kebaikan, tetapi tidak ada aturan universal yang dapat dibuat karena situasi dan karakter manusia berbeda-beda,
- bahwa sedikit memahami filsafat akan membawa pikiran manusia kepada Ateisme; tetapi kedalaman dalam filsafat justru akan membawa pikiran manusia tentang Agama,
- bahwa kebenaran ilmiah dapat dicapai melalui argumen otoritatif,
- kebenaran itu membutuhkan bukti dari dunia nyata (Empirisme), dan perlu melakukan penyelidikan penuh dalam semua kasus, serta menghindari teori berdasarkan data yang tidak mencukupi,

Galileo Galilei (1564-1642):



- astronom, fisikawan, dan insinyur berkebangsaan Itali yang juga disebut sebagai bapak fisika modern dan bapak astronomi observasi,
- menciptakan sebuah teropong angkasa yang besar sehingga manusia dapat melihat peristiwa-peristiwa angkasa secara langsung,
- planet-planet tidak memiliki cahayanya sendiri tetapi hanya memantulkan cahaya dari matahari sehingga terlihat seakan planet-planet itu bercahaya,
- jika saya kembali memulai studi saya, saya akan mengikuti saran dari Plato dan mulai dengan matematika,
- anda tidak bisa mengajari seseorang apa pun; Anda hanya bisa membantunya menemukannya di dalam dirinya sendiri,
- ukurlah apa yang bisa diukur, dan buatlah terukur apa yang tidak terukur

Pikiran-pikiran para filsuf besar di abad ini mempengaruhi para ilmuwan sehingga mereka menemukan teknologi yang memadai. Misalnya, penemuan gambaran *Parasut* oleh Leonardo da Vinci, berkat keterampilannya dalam melukis, dia pernah menggambar sebuah desain Parasut. Desain ini kemudian dikembangkan oleh Sebastien Lenormand di akhir

untuk ilmu alam dan terapan. *Baruch Spinoza* (1632 - 1677) adalah filsuf berkebangsaan Belanda-Portugis. Dia menyatakan bahwa Tuhan dan Alam hanyalah merupakan dua nama tunggal yang sama yang mendasari realitas. *John Locke* (1632 - 1704) merupakan filsuf berkebangsaan Inggris yang menyatakan bahwa semua ide kita pada dasarnya berasal dari pengalaman, dan karenanya, pengetahuan yang kita miliki sangat terbatas dalam lingkup dan kepastiannya, bahwa pikiran adalah "tabula rasa" (atau "batu tulis kosong") dan bahwa orang dilahirkan tanpa ide bawaan. *Nicolas Malebranche* (1638 - 1715) adalah seorang filsuf berkebangsaan Perancis yang berusaha untuk menunjukkan peran aktif Tuhan dalam setiap aspek dunia, mengembangkan konsep itu dalam proses doktrinnya sendiri tentang Occasionalism; teori tentang sebab-akibat yang mengatakan bahwa substansi yang diciptakan tidak bisa menjadi penyebab yang efisien dari suatu peristiwa. *Gottfried Wilhelm Leibniz* (1646 - 1716) adalah seorang filsuf dan ilmuwan matematika yang berkontribusi pada bidang logika matematika yang menemukan Kalkulus dan Sistem binary; pondasi dasar dalam semua arsitektur komputer modern, dia menyatakan bahwa dunia kita ini sudah optimal di antara semua dunia yang mungkin ada, dan bahwa dunia kita adalah dunia yang paling mungkin untuk itu dan yang paling seimbang karena dunia kita diciptakan oleh Tuhan yang sempurna.

Pada abad ke-18, masa pencerahan (*Age of Enlightenment*) dimulai dan berkembang di Perancis, Inggris, dan Jerman, yang menganjurkan kebebasan, demokrasi, dan akal sebagai nilai-nilai utama masyarakat. Masa ini dimulai dengan sudut pandang bahwa pikiran manusia harus dibebaskan dari ketidaktahuan, dari takhayul, dan dari kekuasaan negara yang sewenang-wenang, untuk memungkinkan manusia mencapai kemajuan dan kesempurnaan. Beberapa filsuf terkenal pada masa ini seperti

yang membuat orang sadar akan diri mereka sendiri dan moralitas perilaku mereka sendiri. *Immanuel Kant* (1724 - 1804) adalah seorang filsuf berkebangsaan Jerman yang membedakan sifat ilmu berkaitan dengan pengetahuan dan kebenarannya yaitu *Kebenaran penalaran* (proposisi analitik), yang benar hanya berdasarkan maknanya, dan hanya menjelaskan kata-kata; *Kebenaran fakta* (proposisi sintetik), dikatakan benar karena membuat klaim di luar dari hasil penalaran; *Pengetahuan a priori*, pengetahuan yang tidak didasarkan pada pengalaman dan hanya berlaku pada kebenaran penalaran; dan *Pengetahuan posteriori*, pengetahuan yang didasarkan pada pengalaman dan hanya berlaku untuk kebenaran fakta. *Edmund Burke* (1729 - 1797) adalah seorang filsuf dan negarawan berkebangsaan Anglo-Irlandia yang menganut paham *Konservatisme*; tradisi dalam arti berbagai keyakinan dan kebiasaan agama, budaya, atau keyakinan dan adat nasional dalam menghadapi kekuatan eksternal untuk sebuah perubahan, dan kritis terhadap usulan untuk perubahan sosial yang radikal. Dia menyatakan bahwa negara harus mencari orang-orang yang pendidikannya lebih baik dan pendidikan Kristen yang tinggi, atau sekalian mengambil risiko beralih dari pahala dan perbedaan pribadi ke arah yang tidak berprinsip yang biasanya sangat melemahkan.

Baik pada masa *Age of Reason* maupun *Age of Enlightenment* adalah dua masa yang bersamaan di masa Modern dan pada dasarnya mengacu pada prinsip kebebasan dalam berpikir untuk perkembangan pengetahuan dan ilmu agar manusia terlepas dari dogma agamawi yang mengikat dan lebih mengedepankan akal dalam pengembangan pengetahuan dan ilmu. Pada pertengahan abad ke-18 hingga akhir abad ke-20, ilmu pengetahuan semakin pesat perkembangannya. Beberapa filsuf terkenal serta gagasannya bermunculan, di antaranya seperti Johann Gottlieb Fichte (1762 - 1814) yang adalah filsuf berkebangsaan Jerman.

Karl Heinrich Marx (1818 - 1883), seorang berkebangsaan Jerman yang menemukan teori Marxisme; kerangka kerja teoritis-praktis berdasarkan analisis konflik antara yang kuat dan yang lemah dengan emansipasi diri para kelompok pekerja sebagai tujuannya. Dia menyatakan bahwa mode produksi Kapitalis memungkinkan borjuasi (atau pemilik modal) untuk mengeksploitasi proletariat (atau pekerja), dan bahwa revolusi sosialis harus terjadi dalam rangka membangun *kediktatoran proletariat* dengan tujuan akhir kepemilikan publik atas sarana produksi, distribusi, dan pertukaran, dan emansipasi diri kelompok pekerja. Charles Sanders Peirce (1839-1914), seorang Pragmatisme berkebangsaan Amerika yang mengembangkan teorinya tentang tiga kategori universal yaitu *Firstness* (kualitas perasaan), *Secondness* (reaksi, resistensi atau relasi) dan Thirdness (representasi). Friedrich Wilhelm Nietzsche (1844 - 1900), seorang filsuf berkebangsaan Jerman yang menganut paham Eksistensialisme; sebuah gerakan dalam filsafat dan sastra yang menekankan eksistensi individu, kebebasan, dan pilihan. Dia menyatakan bahwa kita harus melampaui gagasan Kristen yang sederhana tentang Yang Baik dan Jahat dalam pertimbangan moralitas kita. Dia juga mengatakan bahwa setiap orsng berhak atas perilaku individu dan jalan masuk pada bidang pengetahuan individu. John Dewey (1859-1952) adalah reformer pendidikan berkebangsaan Amerika yang menganut paham *Instrumentalisme* yang menegaskan bahwa konsep dan teori hanyalah alat yang berguna, dan nilainya diukur bukan oleh apakah konsep dan teori itu benar atau salah, atau apakah teori itu benar menggambarkan realitas, tetapi seberapa efektifnya teori-teori itu dalam kenyataan untuk menjelaskan dan memprediksi fenomena. Instrumentalisme menyangkal bahwa teori dapat dievaluasi kebenarannya sehingga dia meyakini bahwa kebenaran ide ditentukan oleh keberhasilannya dalam solusi aktif masalah, dan bahwa nilai

secara mendasar mempengaruhi cara mereka menjalani kehidupan mereka. Dia juga mengatakan bahwa kecemasan itu menjadi pengalaman universal dan kecemasan itu benar-benar merupakan penyakit modern. Michel Foucault (1926 - 1984), seorang filsuf, sejarawan, dan sosiolog Perancis yang menganut paham *Strukturalisme*; bahwa semua aktivitas manusia dan produknya, bahkan persepsi dan pemikiran itu sendiri, dibangun dan tidak alami, dan khususnya bahwa semuanya memiliki makna karena sistem bahasa di mana kita beraktifitas. Jacques Derrida (1930 - 2004), seorang filsuf berkebangsaan Perancis yang merupakan penggagas *Dekonstruksionisme*; teori kritik sastra yang mempertanyakan asumsi tradisional tentang kepastian, identitas, dan kebenaran; menegaskan bahwa kata-kata hanya bisa merujuk pada kata lain; dan upaya untuk menunjukkan bagaimana pernyataan tentang teks apapun menumbangkan makna mereka sendiri. Dia menentang paham Fenomenologi dan Strukturalisme, bahkan dia sendiri membantah teorinya sendiri dengan menegaskan bahwa Dekonstruksionisme bukanlah sebuah teori atau doktrin filsafat.

Pada awal hingga pertengahan abad ke-17, Teleskop sangat berkembang dengan ragam desainnya. Di awal abad ke-18, penemuan *Termometer* yang lebih canggih oleh Anders Celcius, pada akhir abad ke-18, sistem kelistrikan semakin berkembang dengan ditemukannya *Voltase* oleh Alessandro Volta dan *Unit kekuatan listrik* oleh James Watt. Di awal abad ke-19, *Huruf Braille* oleh Louis Braille di tahun 1829 dan setahun kemudian di tahun 1830, Barthélemy Thimonnier menemukan *Mesin jahit* yang kemudian dikembangkan oleh Elias Howe. Pada akhir abad ke-19, Alexander Graham Bell menemukan *Telepon* di tahun 1876. Thomas Alva Edison menemukan *Lampu pijar* di tahun 1879 yang sebenarnya berasal dari konsep dasar kelistrikan dari Humphry Davy di tahun 1800.

Pada masa Martin Heidegger, Michel Foucault, dan

Ilmu dan pengetahuan yang ada saat ini menunjukkan kejayaan peradaban umat manusia dan sekaligus menjadi *bumerang* bagi kehidupan manusia. Mengapa demikian? Ada perkataan bijak yang mengatakan '*Siapa yang bermain dengan pedang akan terbunuh oleh pedangnya sendiri.*' Boleh dikatakan bahwa kita, manusia, sedang bermain dengan pedang teknologi dan suatu ketika, teknologi itulah yang membunuh kita juga. Apakah salah ketika kita mengembangkan teknologi berdasarkan ilmu dan pengetahuan yang kita miliki? Jawabannya tentu *tidak salah*. Hal itu benar adanya walaupun belum tentu baik. Konsep ini akan kita bahas secara mendalam dalam sub- topik berikutnya tentang Peran dan Kedudukan Landasan Keilmuan.

Ada banyak indikator di masa abad ke-21 ini yang memberikan gambaran bagaimana ilmu dan pengetahuan mansuia telah begitu pesat berkembang. Kita dapat melihat sejak masa peradaban Yunani kuno hingga saat ini. Ilmu dan pengetahuan yang dimiliki manusia memberikan manusia kemampuan tambahan serta keterampilan dalam melakukan apa saja yang diinginkan. Ilmu dan pengetahuan membuat manusia semakin ingin mencari tahu apa yang belum diketahui dan berusaha untuk merealisasikannya dalam kehidupan yang nyata. Situasi ini memungkin manusia melakukan persaingan, antar individu, kelompok, bahkan bangsa-bangsa, untuk menunjukkan kehebatan dalam penemuan yang didasarkan pada ilmu dan pengetahuan yang dimilikinya. Khusus pada awal abad ke-21 *www.thegentlemansjournal.com* (2018) melansir kejadian teror yang dianggap justru menjadi awal dari pembukaan abad ke-21 di mana terjadinya penyerangan yang dilakukan oleh teroris terhadap *Twin Towers* di Amerika Serikat pada tanggal 9 September 2001. Tidak hanya itu, seorang mahasiswa Harvad University, Mark Zuckerberg, mengembangkan teknologi jejaring *online* antarteman-teman

ini, selama itu pula ilmu dan pengetahuan terus berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Ujung dari ilmu dan pengetahuan berada pada batas-batas pemikiran manusia dan batas-batas itu dapat ditembus oleh kemampuan pikiran manusia. Jika demikian, ujung dari ilmu dan pengetahuan terletak tepat pada apa yang dipikirkan oleh manusia dan bagaimana merealisasikannya dalam dunia yang nyata. Jadi, untuk mengetahui ujung dari ilmu dan pengetahuan itu, kita harus mengikuti perkembangannya melalui pengamatan empiris dan hasil-hasil riset yang terbaru. Perlu dipahami bahwa hasil-hasil riset belum tentu dapat memediasi semua fenomena yang ada, dan sebagai bukti bahwa riset itu sendiri terus dilakukan. Olehnya itu, pengamatan-pengamatan empiris sangat perlu sebagai pendahuluan bagi riset.

Pada masa kini, ilmu dan pengetahuan yang abstrak itu telah banyak yang menjadi kenyataan. Peran ilmu dan pengetahuan tertentu tidak lagi dijadikan sebagai barometer tertentu dalam pengembangannya tetapi lebih kepada hubungan interdispliner dan intradisipliner dalam memandang suatu fenomena kehidupan untuk sebuah solusi. Dengan kata lain, ilmu-ilmu alam dan ilmu formal yang dahulu menjadi sorotan sekarang telah beralih kepada ilmu-ilmu terapan, ilmu-ilmu sosial dan humaniora sebab situasi dan kondisi yang dialami manusia lebih dominan pada permasalahan manusia sebagai objek dan subjek alam semesta. Hal ini sebenarnya telah dimulai sejak masa Yunani kuno, tepatnya pada masa pasca-Socrates.

B. PERAN DAN KEDUDUKAN LANDASAN KEILMUAN (ONTOLOGI, EPISTEMOLOGI, DAN AXIOLOGI) DALAM PENGEMBANGAN KEILMUAN

Dari pelajaran tentang sejarah ilmu, kita dapat memahami bagaimana keilmuan menjadi dasar yang kuat dalam perkembangan peradaban manusia. Bagaimanapun,

Metafisika; studi tentang inti atau dasar dari sesuatu atau studi tentang sesuatu di balik objek. Ontologi berurusan dengan pertanyaan tentang hal-hal apa saja yang ada atau dapat dikatakan ada, mungkin ada, dan bagaimana wujudnya dapat dikelompokkan berdasarkan persamaan dan perbedaannya atau karakteristiknya. Dikatakan Ontologi ilmu berarti kita akan mempelajari apakah ilmu itu dan bagaimana bentuknya, bagaimana ilmu itu menjadi ilmu, dan apakah keberadaan ilmu itu benar-benar nyata?

Jadi, ketika belajar tentang Ontologi berarti kita belajar tentang Metafisika walaupun Metafisika sebenarnya bukanlah sebuah ilmu. Metafisika adalah cabang filsafat murni atau filsafat umum atau filsafat tradisional. Mari kita mengatakan bahwa ilmu yang mempelajari tentang metafisika ini adalah Ontologi. Parmenides adalah salah seorang yang pertama kali menggagas tentang Ontologi. Kata Ontologi berasal dari bahasa Yunani, ὄντος [*ontos*] yang artinya '*Ada atau eksis*', dan -λογία, [logia] yang berarti '*wacana lisan; ilmu*' atau bentuk dari segala sesuatu yang Ada. Wacana adalah bentuk komunikasi tertulis atau lisan. Jadi Ontologi adalah ilmu yang khusus mencermati atau mempertanyakan apa yang ada di balik segala sesuatu yang dianggap ada atau mungkin ada. Misalnya, ada kata 'Mahasiswa'. Kata ini dalam bentuk tulisan dan ada yang dalam bentuk lisan atau yang dilafalkan atau diujarkan. Mari kita melihat bagaimana ilmu Ontologi ini mencermatinya atau mempertanyakannya.

Ontologi 'Mahasiswa'.

Apakah Mahasiswa itu? Apakah Mahasiswa itu ada?

Bagaimana bisa Mahasiswa itu dikatakan ada?

Apa wujud atau karakteristik Mahasiswa itu?

Jika Mahasiswa dikatakan sebagai sesuatu yang abstrak (tidak nyata), lalu mengapa

ada yang disebut Mahasiswa?

Dari pertanyaan-pertanyaan di atas, kita sudah mulai menyadari bahwa ternyata, kata Mahasiswa yang selama ini melekat pada diri kita, juga belum benar-benar kita pahami. Inilah pentingnya Ontologi yang dapat kita gunakan untuk mencermati atau mempertanyakan apa yang "Ada" di balik label 'Mahasiswa'. Nanti ketika kita dapat mengetahui bahwa benar Mahasiswa itu ada, barulah kita layak mengatakan bahwa kita adalah Mahasiswa dan benar bahwa Mahasiswa itu ada atau eksis. Mungkin sebaliknya, kita mengaku sebagai seorang Mahasiswa tetapi apa yang ada di balik kata Mahasiswa itu tidak dapat kita wujud nyatakan sehingga orang dapat mengatakan 'Iya, benar. Engkau ada sebagai Mahasiswa'.

Bagaimana dengan Ontologi ilmu. Prinsipnya sama ketika kita menghadapkannya dengan konsep Ontologi. Ilmu itu mesti dipertanyakan dan dicermati agar ilmu itu memang benar keberadaannya. Bayangkan saja ketika Anda masuk ke Perguruan Tinggi dan mengambil salah satu bidang ilmu yang hingga kini Anda belum dapat memahaminya secara mendasar (esensi; hakiki). Itulah yang terkadang membuat kita menjadi agak acuh terhadap ilmu yang sementara kita geluti. Misalnya, Anda adalah Mahasiswa di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Program Studi Ilmu Pendidikan. Cobalah untuk mencermati dan mempertanyakan ilmu itu dari sudut pandang Ontologi agar Anda dapat benar-benar melihat dan keberadaan ilmu itu dan merasakannya dalam kehidupan Anda sehari-hari. Pernahkah Anda mempertanyakannya dan mencermatinya secara mendasar seperti pertanyaan-pertanyaan di atas? Inti dari pertanyaan-pertanyaan itu adalah untuk menggiring kita untuk mewujudnyatakan keberadaan Ilmu Pendidikan. Pertanyaan-pertanyaan itu dapat pula Anda terapkan untuk mengetahui apakah sebenarnya yang ada di balik sesuatu yang Anda cermati.

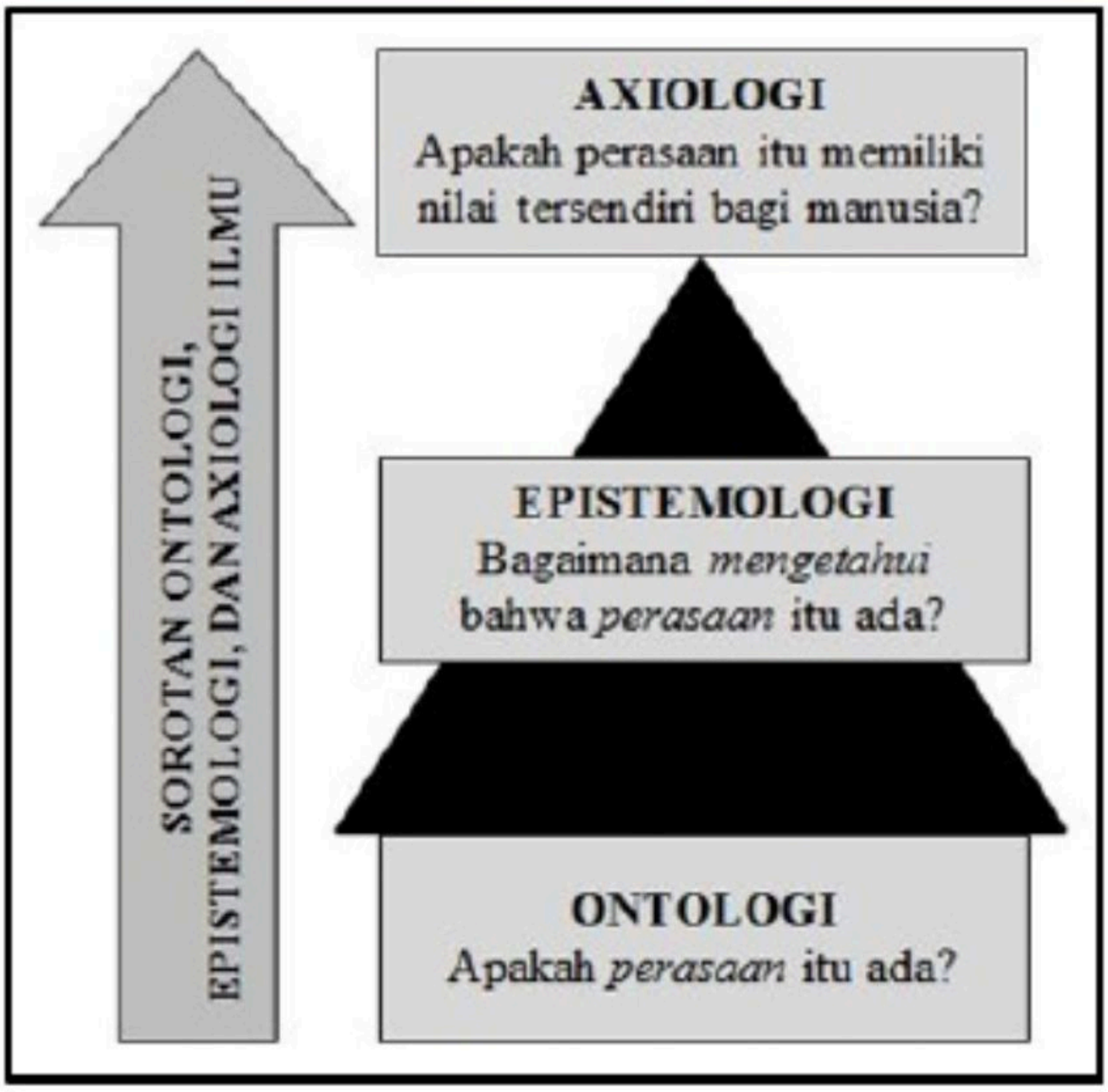
Pendidikan yang dapat dirasakan oleh manusia maka Pendidikan benar-benar dibutuhkan oleh manusia untuk menopang eksistensi kehidupannya. Dengan demikian, terlihat jelas bagaimana sikap dan perilaku orang yang terdidik dan yang tidak terdidik dengan pemahaman bahwa berpendidikan bukan hanya berarti telah menempuh pendidikan formal tetapi lebih kepada proses belajar seseorang. Karena kesemuanya itu maka Pendidikan akan tetap menjadi kebutuhan pokok kehidupan manusia sehingga Pendidikan dapat tetap eksis dan menjadi pendidikan sepanjang hayat (*lifelong education*).

Lalu, apakah peran dan kedudukan Ontologi dalam perkembangan ilmu pengetahuan kita. Perlu kita pahami bahwa ilmu pengetahuan dapat berkembang dengan pesat, seperti yang telah kita pelajari pada topik Sejarah perkembangan ilmu, dikarenakan fungsi dari Ontologi yang berperan secara filosofis sebagai pemikir dalam menanyakan dan menjawab persoalan-persoalan keberadaan (eksistensi) dari apa yang sedang kita cermati. Ontologi berperan dalam menuntut kita untuk berpikir lebih serius, mendalam, dan orisinal (asli) dengan tujuan agar kita menemukan hal-hal yang baru yang mungkin ada. Ontologi menduduki jabatan *penasihat* dalam memberi pertimbangan yang sangat matang terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS).

Sekarang, mari kita memahami peran dan kedudukan Epistemologi dalam perkembangan IPTEKS. Sebelum Anda melanjutkan pada sub-topik berikutnya, cobalah lebih dahulu mempertanyakan keberadaan pemahaman yang Anda miliki saat ini sehubungan dengan Ontologi.

2. Epistemologi Ilmu

Kata Epistemologi berasal dari bahasa Yunani, ἐπιστήμη



Gambar 3.2
Sorotan Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi Ilmu

Kekuatan kebenaran yang asalnya dari pendapat kita sendiri masih sangat lemah jika dibandingkan dengan kebenaran ilmiah yang asalnya dari serangkaian metode atau prosedur keilmuan. Inilah juga yang seharusnya membedakan kita sebagai Mahasiswa dan orang-orang yang bukan Mahasiswa. Mahasiswa sebagai kaum intelektual atau ilmuwan adalah orang yang selalu menyajikan kebenaran berdasarkan kebenaran yang ilmiah. Itulah sebabnya, jika kita melihat sebuah percakapan antara orang yang mengatakan kebenaran ilmiah dan yang non-ilmiah, akan tampak jelas perbedaannya. Orang yang mengatakan kebenaran ilmiah selalu didukung oleh hasil-hasil riset atau penelitian yang berisi fakta-fakta dan data-data, sedangkan orang yang mengatakan kebenaran non-ilmiah hanya didukung oleh fakta-fakta saja tanpa data-data. Betapa bahagianya kita yang adalah kaum intelektual. Bagaimana pendapatmu?

sifat nilai (Smith & Thomas, 1998). Etika mengacu pada prinsip-prinsip *moral* yang mengatur perilaku seseorang (benar vs salah; baik vs buruk), sedangkan Estetika mengacu pada rasa keindahan yang juga biasa dikaitkan dengan seni. Namun demikian, para ahli Axiologi lebih mencermati sebuah nilai secara umum ketimbang nilai-nilai moral.

Seperti yang telah kita singgung pada Modul sebelumnya tentang istilah *bebas dari nilai* dan *terikat oleh nilai*, maka kita telah mengerti apa yang sebenarnya akan kita bahas pada sub-topik ini. Istilah itulah yang menjadi sorotan dari Axiologi terhadap ilmu. Artinya bahwa Axiologi mencermati nilai dari suatu penerapan. Jadi, kita sebut dengan Axiologi ilmu berarti Axiologi mencermati nilai etika dan estetika dari penerapan ilmu dan pengetahuan.

Saat kita menyatakan sebuah kebenaran ilmu, kita pasti dihadapkan dengan realitas bahwa ilmu pengetahuan atau kebenaran ilmu itu perlu kita terapkan dalam kehidupan kita sehari-hari. Berbicara tentang kehidupan sehari-hari berarti kita tidak lepas dari prinsip individu (diri sendiri) dan kolektif (masyarakat). Sekarang mari kita pikirkan tentang sebuah kebenaran ilmu atau sebuah temuan ilmiah atau sebuah teknologi hasil riset lalu kemudian kita pikirkan bagaimana menerapkannya, di mana, kapan, apa karakteristik komunitasnya, dan sebagainya.

Sumber gambar: undark.org

dan kurang terampil dalam manajemen (Ridwan & Wu, 2018). Pertanyaannya adalah, apakah temuan-temuan penelitian itu (kebenaran ilmu) merupakan usaha untuk memediasi kehidupan LGBT? Apakah kehidupan seperti itu dapat diterima oleh seluruh masyarakat? Mungkin di 50 negara bagian USA dianggap baik dan bahkan sudah dapat diterima sebab mereka mempertimbangkan Hak Asasi Manusia (HAM) dan kesamaan kehidupan yang layak, tetapi mungkin di Indonesia secara khusus masih belum mendapatkan penerimaan yang berarti.

Tugas atau peran Axiologi dapat menjadi jawaban bagi fenomena tersebut. Kita dapat memahami hal-hal apa saja secara etis dan estetis ketika kita melihatnya dari sudut pandang Axiologi. Jadi, jika kita menemukan kebenaran ilmu maka Axiologi akan berperan dalam menunjukkan nilai dari kebenaran ilmiah yang kita temukan. Kita dapat melihat dan memahami bagaimana pengetahuan dan ilmu yang manusia miliki sejak zaman Yunani kuno hingga saat ini dapat berkembang dengan pesat. Kita tahu bahwa ilmu yang kita miliki tersusun dan membentuk sebuah tubuh pengetahuan karena peran landasan keilmuan seperti Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi ilmu.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari memperdalam pengetahuan kita sehubungan dengan materi yang telah kita pelajari dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Apa yang kamu dapat pahami dari sejarah ilmu pengetahuan manusia?
2. Buatlah 3 pertanyaan Ontologis terhadap apa yang kamu amati!
3. Buatlah 3 pertanyaan Epistemologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!
4. Buatlah 3 pertanyaan Axiologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Pengetahuan manusia menjadi dasar bagi perkembangan ilmu. Hubungan, pengaruh, dan sebab-akibat menjadi rangka konsep yang menyusun tubuh ilmu pengetahuan menjadi sempurna melalui tinjauan Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi.
2. Ontologi memberikan kita pemahaman tentang apa yang ada di balik sesuatu yang dianggap ada atau mungkin ada.
3. Epistemologi memberikan kita pemahaman tentang apa dan bagaimana cara kita mencari tahu apa yang kita cermati.
4. Axiologi menyajikan kita nilai-nilai dari penerapan pengetahuan dan ilmu yang kita miliki.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari memperdalam pengetahuan kita sehubungan dengan materi yang telah kita pelajari dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Apa yang kamu dapat pahami dari sejarah ilmu pengetahuan manusia?
2. Buatlah 3 pertanyaan Ontologis terhadap apa yang kamu amati!
3. Buatlah 3 pertanyaan Epistemologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!
4. Buatlah 3 pertanyaan Axiologi terhadap objek yang kamu amati di nomor 2!

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Pengetahuan manusia menjadi dasar bagi perkembangan ilmu. Hubungan, pengaruh, dan sebab-akibat menjadi rangka konsep yang menyusun tubuh ilmu pengetahuan menjadi sempurna melalui tinjauan Ontologi, Epistemologi, dan Axiologi.
2. Ontologi memberikan kita pemahaman tentang apa yang ada di balik sesuatu yang dianggap ada atau mungkin ada.
3. Epistemologi memberikan kita pemahaman tentang apa dan bagaimana cara kita mencari tahu apa yang kita cermati.
4. Axiologi menyajikan kita nilai-nilai dari penerapan pengetahuan dan ilmu yang kita miliki

Rangkuman

Pengetahuan di masa pra-Yunani kuno (1100 – akhir 700 Sebelum Masehi) masih sangat primitif sebab pengetahuan manusia masih dilandasi oleh mitologi dan mulai tampak perkembangannya pada masa Yunani kuno (800 – 500 Sebelum Masehi) dimana pengetahuan manusia cenderung pada pemikiran yang rasional dan berusaha melepaskan diri dari Mitos. Namun, pada masa abad pertengahan (awal abad 6 – abad 15), pengetahuan manusia menjadi stag atau fakum sebab manusia dibatasi oleh dogma- dogma Agama. Nanti pada abad ke-16, masa Renaisans, pengetahuan kembali mencapai perkembangannya sebab manusia telah terbebas dari kungkungan dogma-dogma Agama sehingga ilmu mulai lahir pada masa ini. Pada awal abad ke-17 sampai akhir abad ke- 20, ilmu pengetahuan dianggap semakin modern dari sebelumnya sebab masa ini lebih mengedepankan pengetahuan ketimbang otoritas Agama (*Age of Reason*) dan anggapan bahwa pikiran manusia harus dibebaskan dari ketidaktahuan, dari takhayul, dan dari kekuasaan Negara yang sewenang-wenang, untuk memungkinkan manusia mencapai kemajuan dan kesempurnaan (*Age of Enlightenment*). Masa kini, abad kontemporer (awal abad ke-21), ilmu pengetahuan mencapai kejayaannya dimana teknologi canggih telah menjadi bagian dari kehidupan manusia.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Perbedaan mendasar antara pengetahuan manusia di masa pra-Yunani kuno dan masa Yunani kuno adalah ....

- A. pengetahuan manusia di masa pra-Yunani kuno masih primitif sedangkan di masa Yunani kuno, pengetahuan manusia semakin modern
- B. masa pra-Yunani kuno lebih mengedepankan dogma-dogma Agama sedangkan masa Yunani kuno, manusia mengedepankan Mitos-mitos
- C. adanya masa peralihan dari kebenaran Mitos kepada kebenaran rasional
- D. perubahan pola pikir yang primitif kepada pola pikir ke-Tuhan-an

2) Abad pertengahan, pengetahuan manusia sempat menjadi fakum dan tidak berkembang, yaitu ....

- A. masa abad pertengahan, pengetahuan manusia dibatasi oleh dogma tentang Agama. Manusia hanya berfokus pada usaha untuk mencari kebenaran tentang Tuhan
- B. abad pertengahan menunjukkan kurangnya para pemikir yang giat mencari kebenaran
- C. Kerajaan Romawi membatasi para filsuf untuk berpikir tentang Tuhan

Kegiatan Belajar 2

Dasar dan Model Metode Ilmiah

Dalam Kegiatan belajar 2 ini, kita akan membahas Dasar dan Model Metode Ilmiah yang mencakup pembahasan tentang Metodologi dan Dasar-dasar serta Model- model Metode Ilmiah. Pokok bahasan ini akan memberikan kita pemahaman tentang metode dan model-modelnya serta cara menerapkannya. Hal ini tentu sangat penting bagi kita sebagai mahasiswa dan pendidik, secara khusus dalam melakukan penelitian ilmiah. Kebanyakan di antara kita yang masih kebingungan dalam menentukan metodologi untuk desain penelitiannya sehingga kebanyakan penyusunan tugas akhir perkuliahan menjadi terhambat. Mari kita membaca dan memahami pokok dan sub-pokok bahasan yang dimaksud.

A. METODE DAN METODOLOGI

Sering kali kita mendengar istilah metode dan metodologi, dan istilah-istilah itu sering kita dengarkan dalam ranah akademik atau penelitian. Di sini, perlu kita pahami bahwa antara metode dan metodologi tentu memiliki perbedaan yang mendasar. Secara etimologis (asal-usul kata dan perkembangannya), kata metode berasal dari bahasa Yunani, μετα- [*meta-*] yang berarti *sesudah* dan τρόπος [*hodos*] yang berarti *cara; jalan; arah*. Jadi, methodos berarti cara ilmiah; proses ilmiah; mengejar pengetahuan. Dengan kata lain, metode adalah mengejar pengetahuan dengan cara ilmiah. *Metode* merupakan bentuk prosedur yang khusus yang

Jadi, jika kita katakan metode ilmiah berarti kita berbicara tentang langkah- langkah atau tahapan ilmiah, sedangkan metodologi ilmiah berarti seluruh rangkaian ilmiah yang kita gunakan untuk sampai pada temuan yang ilmiah pula. Seperti yang telah kita pahami bahwa *ilmiah* berarti berdasarkan metode dan prinsip-prinsip keilmuan.

B. DASAR-DASAR DAN MODEL-MODEL METODE ILMIAH

Metode ilmiah merupakan cara atau langkah-langkah sistematis dalam upaya mendekati atau menemukan apa yang kita butuhkan untuk diketahui. Ada beragam metode yang dapat kita pahami tetapi metode ilmiah adalah satu-satunya metode yang secara universal dapat diakui kesahihannya sebab langkah-langkahnya dilakukan secara sistematis dan ketat. Inilah yang membedakannya dengan jenis metode yang lain seperti metode *tenat*; metode yang paling mendasar yang mengajarkan kita untuk berpegang teguh pada apa yang kita sendiri anggap benar. Berikutnya jenis metode *otoritas*; metode yang sifatnya resmi berdasarkan ketentuan yang berwenang (institusional) sehingga dapat membatasi kreativitas pengguna metode. Metode *a priori*; metode rasional yang tidak didasarkan pada pengetahuan atau pengalaman inderawi sehingga metode ini tidak membutuhkan fakta empiris untuk membuktikan kebenarannya, dan metode *a posteriori*; metode empiris yang digunakan berdasarkan pada pengetahuan atau pengalaman inderawi. Metode *ilmiah*; metode yang di dasarkan pada ramuan segala bentuk pengetahuan, baik yang ilmiah maupun non-ilmiah, yang dilakukan secara sistematis, logis, dan rasional untuk menarik suatu kesimpulan.

Metode ilmiah dijadikan sebagai dasar dari segala pekerjaan penelitian yang melibatkan proses pengamatan terhadap fakta atau kajian terhadap literatur, proses pengumpulan data, dan proses analisis data, serta proses

Semua jawaban dari pertanyaan-pertanyaan itu menjadi pilihan untuk sebuah kesimpulan yang tepat atau yang paling mungkin. Kita dapat memahami bahwa metode Abduktif hanya sebatas menebak kesimpulan yang dianggap paling mungkin. Untuk mengetahui kesimpulan yang paling mungkin dari metode ini, kita hanya membutuhkan konfirmasi (pengecekan untuk menegaskan). Mungkin kita akan melihat-lihat di sekeliling lingkungan, mungkin kita akan bertanya pada ibu atau bapak atau orang- orang di rumah, atau mungkin kita hanya menebaknya saja. Jenis metode ini sering digunakan dalam penelitian non-ilmiah.

2. Model Deduktif (*Top-Down*)

Metode ini berusaha untuk menarik sebuah kesimpulan berdasarkan hal-hal yang paling umum kepada hal-hal yang sangat spesifik atau khusus. Dengan kata lain, kesimpulan deduktif ini didasarkan pada beberapa premis (pernyataan-pernyataan logis yang umum) yang dianggap benar. Kesimpulannya tidak ditarik dengan cara abduktif tetapi ditarik dari beberapa premis atau pernyataan umum (baik mayor maupun minor) yang dianggap sebagai kebenaran umum melalui *silogisme*; sejenis argumen logis yang menerapkan penalaran deduktif untuk mencapai kesimpulan berdasarkan dua atau lebih proposisi atau premis yang dinyatakan atau dianggap benar. Perhatikan contoh silogisme berikut.

Embun membasahi semua rumput di pagi hari
(Premis mayor)
Ada rumput di halaman rumah saya
(Premis minor)
Rumput di halaman rumah saya pasti basah di pagi ini (Kesimpulan)

Baik premis mayor dan premis minor pada contoh di atas

didasarkan pada bukti-bukti fakta empiris di lapangan. Olehnya itu, kegiatan pengamatan yang sistematis dan interviu yang mendalam sangat dibutuhkan dalam metode ini agar fakta-fakta yang ditemukan memang benar adanya lalu kemudian dianalisis secara induktif untuk menarik kesimpulan yang umum. Jadi metode ini berangkat dari data di lapangan untuk kemudian dianalisis secara induktif untuk menarik suatu kesimpulan yang sahih atau valid. Oleh karena itu, dalam menerapkan metode ini, kita berusaha untuk tidak terpengaruh oleh teori-teori atau hipotesis-hipotesis sebelumnya agar kesimpulan yang kita tarik nantinya tidak menjadi bias. Apa yang menjadi fakta-fakta di lapangan, menjadi data-data kita, kemudian dianalisis secara induktif melalui serangkaian teknik.

Umumnya, metode ini digunakan dalam paradigma kualitatif; pikiran yang beranggapan bahwa terdapat banyak hal yang tidak dapat diukur secara matematis atau secara statistik karena fenomena yang dicermati selalu berubah-ubah. Hal yang berubah-ubah pastilah tidak dapat disimpulkan secara statistik atau secara kuantitatif, dan olehnya itu dibutuhkan metode induktif untuk menyimpulkannya dari waktu ke waktu. Kondisi inilah yang menyebabkan munculnya teori yang baru atau hipotesis yang baru walaupun banyak pakar yang mengatakan bahwa metode induktif tidak dapat menghasilkan teori atau hipotesis yang baru.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

Mari kita lebih memahami materi-materi Kegiatan belajar 2 dengan mengerjakan latihan-latihan berikut.

1. Apakah sebuah metode dapat dijadikan sandaran dalam menemukan dan menyimpulkan suatu kebenaran? Jelaskan!
2. Mengapa metode ilmiah dapat dijadikan patokan untuk kebenaran ilmiah?
3. Apakah yang menjadi perbedaan mendasar antara metode ilmiah dan non-ilmiah?
4. Mengapa metode Tenat dan Otoritas tidak dapat dijadikan sebagai metode ilmiah?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Di seluruh dunia, satu-satunya metode yang menghasilkan kesimpulan kebenaran yang sahih atau valid, universal, dan berterima adalah metode ilmiah.
2. Kita tidak dapat mengatakan bahwa suatu kesimpulan adalah kebenaran ilmiah jika metodenya tidak dianggap ilmiah.
3. Semua bentuk tahapan yang sistematis dapat dikatakan sebagai bentuk metode walaupun ada metode yang diterapkan sesuai dengan prinsip-prinsip keilmuan.
4. Metode Tenat dan Otoritas tidak diterapkan berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan tetapi berdasarkan pada keputusan individu atau kolektif yang secara langsung disepakati bersama.

Rangkuman

Metode dan metodologi merupakan dua istilah yang memiliki perbedaan mendasar dimana metode mengacu pada langkah-langkah atau tahapan sistematis sedangkan metodologi mengacu pada serangkaian pendekatan, desain, metode, dan teknik atau strategi. Ada beberapa jenis metode seperti metode Tenat, metode Otoritas, metode a priori dan a posteriori, dan metode ilmiah. Metode ilmiah memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan yang logis dan dapat diverifikasi ulang melalui pertanyaan- pertanyaan dan jawaban-jawaban, baik secara Ontologis, Epistemologis, maupun Axiologis.

Metode ilmiah mencakup metode Abduktif, Deduktif, dan Induktif. Ketiga metode ini memiliki perbedaan dalam bagaimana menyusun pengetahuan dan menarik kesimpulannya. Metode Abduktif mengacu pada tahapan-tahapan yang penarikan kesimpulannya dilakukan dengan penebakan atau pemilihan kesimpulan yang dianggap paling mungkin atau paling tepat. Metode deduktif merupakan metode yang menggunakan silogisme deduktif dalam menyusun pengetahuan dan kesimpulan kebenarannya. Kesimpulannya dibangun atas dasar premis-premis yang dianggap logis atau berdasarkan teori-teori atau hipotesis-hipotesis yang telah ada. Metode Induktif mengacu pada tahapan atau langkah-langkah sistematis yang bertujuan untuk menarik kesimpulan berdasarkan data fakta-fakta empiris. Metode apapun, sebenarnya sangat penting bagi kita untuk menunjang pengetahuan dan ilmu yang kita terapkan dalam kehidupan kita sehari-hari.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Yang menjadi karakteristik dari sebuah metodologi adalah ....

- A. Metodologi hanya diterapkan pada proses penemuan kebenaran ilmiah
- B. Metodologi memberikan acuan bagi kita untuk melakukan penelitian
- C. Karakteristiknya adalah bahwa metodologi tidak memiliki tahapan-tahapan yang sistematis
- D. Mencakup serangkaian pendekatan, metode atau desain, teknik atau strategi

2) Metodologi sangat penting dalam keilmuan karena ....

- A. untuk menemukan kebenaran ilmu maka diperlukan serangkaian pendekatan, metode, desain, teknik atau strategi untuk menghasilkan kesimpulan yang ilmiah
- B. metodologi adalah satu-satunya tahapan atau langkah-langkah dalam menemukan kebenaran ilmu
- C. metode saja tidak dapat menghasilkan kesimpulan kebenaran yang ilmiah
- D. untuk membangun tubuh pengetahuan maka diperlukan metode yang tepat

3) Beberapa metode tidak dapat dikatakan sebagai metode ilmiah karena ....

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. C. Adanya masa peralihan dari kebenaran Mitos kepada kebenaran Rasional.
2. A. Karena masa abad pertengahan, pengetahuan manusia dibatasi oleh dogma tentang Agama. Manusia hanya berfokus pada usaha untuk mencari kebenaran tentang Tuhan.
3. B. Pengetahuan manusia semakin berkembang pada masa Renaisans karena manusia terbebas dari dogma Agama yang selama ini membatasi pemikiran mereka terhadap hal-hal yang lain.
4. D. Pengetahuan semakin berkuasa, otoritas Agama semakin berkurang, dan pemikiran bahwa manusia harus terbebas dari ketidaktahuan dan mitos- mitos atau takhayul.
5. B. Pada masa kontemporer, ilmu pengetahuan akan memberikan teknologi canggih dan sekaligus kesukaran hidup melalui bencana alam dan peperangan.
6. A. Tinjauan Ontologi diterapkan pada segala hal yang menuntut adanya wujud nyata dari apa yang sedang dicermati.
7. C. Karena kebenaran ilmu diperoleh dari serangkaian metodologi.
8. A. Ciri utamanya yaitu pada nilai-nilai yang sesuai dengan etika dan estetika keilmuan serta keberterimaannya.
9. B. Landasan keilmuan menjadi unit pondasi yang sangat kuat bagi wujud, keilmiahan, dan nilai ilmu pengetahuan di masa kini dan masa akan datang.
10. C. Sejarah ilmu pengetahuan memberikan pedoman historis bagi landasan keilmuan dalam mengembangkan pengetahuan dan ilmu sesuai dengan tuntutan zaman

Pendahuluan

Modul 4 ini akan memberikan kita penjelasan tentang Kebenaran Ilmiah dan Sarana Berpikir Ilmiah. Pembahasan tentang topik ini merupakan hal yang sangat penting sebab dua pokok bahasan tersebut adalah apa yang akan menjadikan kita sebagai kaum intelektual dan yang membedakannya dengan yang lain. Kita akan menyadari bahwa kebenaran itu beragam berdasarkan landasan filosofisnya dan konteksnya sehingga kita diajar untuk berpikir lebih luas tentang kebenaran.

Tujuan dari modul 4 ini adalah agar kita mampu menjelaskan kebenaran dan sarana berpikir ilmiah, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan kita kali ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan kebenaran ilmiah,
2. menganalisis kebenaran ilmiah dalam metode ilmiah, dan
3. menjelaskan pola berpikir induktif, deduktif, dan abduktif.

Perlu untuk kita ketahui bahwa sub-pokok bahasan tentang Abduktif, Deduktif, dan Induktif dalam Modul 4 ini mengacu pada pola *berpikir* sedangkan ketiga hal tersebut yang telah kita bahas pada Modul 3 adalah tentang ranah *metode*. Olehnya itu, pada Modul 4 ini, sehubungan dengan ketiga hal tersebut, akan membahas lebih kepada apa dan bagaimana proses berpikir Abduktif, Deduktif, dan Induktif dalam suatu metode ilmiah.

Modul 4 ini terdiri dari dua kegiatan belajar. Tujuannya agar kita dapat dengan lebih mudah memahami tiap pokok bahasan dan sub-pokok bahasan yang kami sajikan di dalam Modul ini. Kegiatan belajar yang dimaksud adalah sebagai berikut

Kegiatan Belajar 1

Kebenaran Ilmiah dalam Metode Ilmiah

Pokok bahasan ini memberikan kita gambaran yang jelas tentang kebenaran ilmiah dan bagaimana kebenaran ilmiah itu menjadi sentral dalam suatu metode ilmiah. Kebenaran ilmiah berbeda dengan kebenaran yang lain dalam artian bahwa tiap kebenaran tentu memiliki landasan filosofisnya masing-masing. Hal ini perlu kita pahami di awal dan bersikap bijak agar pikiran kita tidak menjadi kacau tentang kebenaran yang kita yakini saat ini dan kebenaran ilmiah yang kita yakini juga saat ini bahwa kebenaran yang satu ini adalah kebenaran yang universal. Di sini, kita tidak berusaha untuk melihat mana kebenaran yang lebih tinggi atau lebih rendah tetapi kita akan belajar untuk berada di luar itu semua untuk sementara sebagai kaum intelektual agar apa yang kita pelajari kali ini dapat memberikan kita pemahaman yang terhadap label kebenaran. Mari kita menyimak satu per satu sub-pokok bahasan kita agar konsep tentang kebenaran dan kebenaran ilmiah dapat kita pilah secara rasional, empiris, dan pragmatis.

A. KEBENARAN ILMIAH

Secara umum, dikatakan benar jika sesuatu itu sering kali sesuai dengan fakta atau kenyataan. Dalam konteks modernisasi, kebenaran itu selalu mengacu pada gagasan kebenaran diri sendiri. Dalam filsafat, kebenaran itu adalah tidak mutlak. Dalam pandangan agama bahwa kebenaran itu mutlak. Dalam pandangan sosial bahwa kebenaran itu

oleh Charles Sanders Peirce, William James, dan John Dewey (Campbell, 2011). Teori Koherensi menyatakan bahwa kebenaran itu adalah hal-hal benar yang selalu bertalian (koheren) dan konsisten dengan apa yang orang lain juga anggap benar (*veritas de raison*). Bertolak belakang dengan teori koherensi, teori korespondensi menyatakan bahwa kebenaran itu adalah hal-hal yang pasti selalu bersesuaian (koresponden) dengan keadaan yang sebenarnya (fakta). Artinya, apa yang kita pikirkan, pahami atau nyatakan sebagai kebenaran dan kita lihat sesuai dengan kenyataan atau fakta di dalam dunia ini, itulah kebenaran (*veritas desfait*). Di sisi lain, teori Pragmatisme tentang kebenaran menyatakan bahwa suatu pernyataan dianggap benar jika pernyataan itu berguna untuk dipercayai dan berguna secara praktis dalam kehidupan manusia. Teori ini menekankan pada fakta bahwa kepercayaan, kepastian, pengetahuan, atau kebenaran adalah hasil dari penyelidikan. Perhatikan contoh percakapan antara Teori Kebenaran Koherensi (TKoh), Teori Kebenaran Korespondensi (TKor), dan Teori Kebenaran Pragmatisme (TKpr) berikut.

TKoh : Jika kita katakan bahwa 4+4 = 8, maka 6+2 juga sama dengan 8, juga 5+3 sama dengan 8, juga 9-1 sama dengan 8, juga 16:2 sama dengan 8, dan seterusnya. Hal ini bertalian (koheren) dan benar.

TKor : Hal itu tidaklah bersesuaian (koresponden) dengan pemikiran anak yang berumur 5 tahun. Jika hari ini kita katakan kepadanya 4+4 = 8, dia akan memahami bahwa angka 4 jika ditambahkan angka 4 maka jumlahnya menjadi 8. Besok, ketika kita katakan bahwa 6+2 = 8, maka dia akan

itulah yang benar. Di sisi lain, jika kerajinannya membaca buku bahkan menunjukkan kurangnya pengetahuannya maka hal itu tidak berguna baginya.

Gambar 4.1

Teori Kebenaran

Sebelum kita lebih jauh memahami tentang kebenaran ilmiah, kita perlu melihat kebenaran yang lain sebagai dasar bagi kita untuk memahami perbedaan di antara semua jenis kebenaran. Apakah kebenaran itu secara umum? Apakah kebenaran itu sungguh- sungguh benar adanya? Apakah sesuatu yang kita yakini benar, juga diyakini benar bagi orang lain? Apakah suatu kebenaran dapat berlaku secara umum? Apa yang melandasi sesuatu sehingga dapat dianggap benar?

1. Kebenaran Non-Ilmiah

Pertanyaan-pertanyaan tersebut tentu mengajak kita untuk mulai berpikir tentang kebenaran. Setiap kita (individu) tentu meyakini satu atau lebih di antara beberapa kebenaran yang ada walaupun mungkin kebenaran yang kita yakini adalah kebenaran yang subjektif yang kita peroleh melalui prinsip *turunan individual-kolektif*, *otoritas*, dan *institusional*. Kebenaran dengan prinsip *turunan individual-kolektif*

itu secara otomatis saya *diyakini* oleh keluarga saya bahwa saya *meyakini kebenaran* agama Kristen yang walaupun sejak dalam kandungan hingga berumur 20 tahun, saya masih benar-benar belum memahami apa yang saya yakini sebagai suatu kebenaran agama. Nanti di atas umur 20 tahun barulah, *secara pribadi*, saya memahami kebenaran itu dan saya percayai dan yakini hal itu.

Kebenaran *otoritas* mengacu pada kebenaran yang diperoleh melalui prinsip *menguasai dan yang dikuasai* atau *superior-inferior*. Jenis kebenaran ini kita terima, percayai, dan yakini sebagai sebuah pengetahuan kebenaran melalui pola pengajaran dan pendidikan karena faktor superioritas (pengakuan penerimaan pengetahuan kita yang didasarkan pada apa kata orang yang lebih tua dari kita, yang lebih berpengalaman dari kita, yang memiliki posisi jabatan lebih tinggi dari kita, dll.). Apa yang kita yakini sebagai suatu kebenaran hingga saat ini tentu tidak terlepas dari apa kata orang tua kita, apa kata guru dan dosen kita, dan seterusnya.

Kebenaran *institusional* mengacu pada kebenaran yang kita terima, percayai, dan yakini karena keberadaan kita dalam suatu institusi dalam kurun waktu yang cukup lama. Misalnya, saat berkomunikasi dengan beberapa orang yang tidak berasal dari institusi yang sama, kita sering mengatakan ‘di tempat saya bekerja saat ini, menerapkan pola A dan B yang kami anggap benar dan cocok hingga saat ini.’ Contoh lain, ketika kita telah menyelesaikan studi di kampus A lalu kemudian kita kembali ke tempat kita bekerja di mana terdapat beberapa orang yang berasal dari alumni beberapa kampus kita masih sering membawa apa yang kita yakini benar di kampus A sehingga tidak jarang terjadi perselisihan dengan rekan kerja yang berasal dari kampus B, C, D, dan E. Masing- masing kita menganggap bahwa secara institusional, prinsip-prinsip kampus A atau B atau C atau D atau E yang paling benar.

Ketiga jenis kebenaran tersebut berkembang menjadi

adalah kesimpulan yang dilahirkan dari fakta-fakta dan data-data melalui serangkaian metodologi yang ketat dimana 'metodologi yang ketat itu memiliki perangkat-perangkat seperti logika, induksi, deduksi, analogi, dan komparasi' (Kattsoff dalam Soemargono, 2004).

Kebenaran ilmiah berbeda dengan jenis kebenaran yang lain. Namun demikian, jenis-jenis kebenaran yang lain itu dapat kemudian dijadikan kebenaran ilmiah ketika kesimpulannya telah melalui metodologi dan prinsip-prinsip keilmuan. Oleh sebab itu, 'apa yang kita sebut sebagai kebenaran ilmiah adalah benar-benar sebuah proses penyulingan atau penyaringan bukti, dan oleh karenanya, kualitas kebenaran ilmiah bergantung pada kualitas bukti, kualitas proses penelitian, kualitas, dan integritas peneliti, serta kewaspadaan dan ketekunan para editor dan penelaah sejawat dalam meninjaunya' (Baber, 2017). Selain itu, kebenaran ilmiah juga merupakan 'sebuah *komitmen* terhadap proses yang seharusnya, sebuah *kecurigaan* terhadap kebohongan, dan *rasa ingin tahu* yang mendalam terhadap apa yang ada di balik objek yang kita teliti' (Kowalenko, 2018).

Kita telah mengetahui pada modul-modul sebelumnya bahwa kebenaran ilmiah itu bersifat verifikatif, artinya, kebenaran itu harus dapat dikonfirmasi atau dicek kembali. Hal inilah yang menjadikan 'kebenaran ilmiah, secara faktual, tidak bersifat tetap; kebenaran ilmiah tidak mutlak dan tidak berumur panjang' (Suriasumantri, 2017) karena kebenaran-kebenaran ilmiah berikutnya dapat saja membuktikan bahwa kebenaran ilmiah yang sebelumnya dianggap tidak dapat mengatasi masalah dan bahkan tidak benar lagi untuk saat ini. Misalnya, teori Hacking tentang *Style of Scientific Thinking* ditulis oleh Hollis & Lukes (1982) yang mengacu pada "cara untuk menemukan hal-hal tentang dunia" yang ditandai oleh lima ciri khas dari sejumlah gaya ilmiah. Tetapi, 36 tahun kemudian, Kowalenko (2018) menganggap bahwa 'Hacking telah salah dalam menerjemahkan maksud dari teori itu.

Secara filosofis, suatu pernyataan yang dianggap benar sebetulnya bahwa pernyataan itu dapat bersifat bertalian dan konsisten dengan pernyataan-pernyataan sebelumnya, bersesuaian dengan fakta, serta berguna secara praktis dalam kehidupan manusia. Ketiga sifat ini dimiliki oleh kebenaran ilmiah melalui prinsip *justifikasi* yang merupakan salah satu cabang dari kajian epistemologi, yaitu proses menilai atau mempertimbangkan suatu pernyataan untuk dianggap sebagai suatu kebenaran setelah mendapatkan pembenaran (justifikasi) dari pernyataan-pernyataan sebelumnya yang juga dianggap benar, entah itu koheren dengan yang sebelumnya atau bersesuaian dengan fakta-fakta empiris ataukah berguna secara praktis dalam kehidupan. Namun demikian, kebanyakan orang menganggap bahwa prinsip justifikasi hanya berlaku pada kebenaran-kebenaran yang koheren saja. Olehnya itu, prinsip justifikasi terbagi ke dalam tiga aliran yaitu aliran foundasionalisme, aliran koherentisme, dan reliabilisme. Di antara ketiga aliran justifikasi ini, aliran reliabilisme yang masih terus berkembang sebab aliran ini lebih menekankan pada kebenaran yang benar-benar dapat dipercayai, tidak hanya koheren atau berkoresponden.

B. KEBENARAN ILMIAH DALAM METODE ILMIAH

Kita telah memahami apa itu kebenaran ilmiah dan cara memerolehnya. *Kebenaran ilmiah* adalah kesimpulan logis yang kita peroleh melalui serangkaian metodologi yang ketat, sedangkan *Metode* adalah bentuk prosedur yang khusus yang digunakan untuk mendekati sesuatu berdasarkan langkah atau tahapan yang sistematis. Jadi, *Metode ilmiah* merupakan prosedur yang diterapkan berdasarkan prinsip-prinsip keilmuan dan digunakan untuk mendekati sesuatu berdasarkan langkah atau tahapan yang sistematis.

Sebuah kebenaran ilmiah dapat menjadi dasar bagi

Kondisi nyata tersebut (fakta) akan kita carikan solusinya. Dalam hal ini, tentu kita menggunakan sebuah metode untuk mendekati masalah (fakta) itu. Kita dapat menggunakan ragam metode, misalnya metode deduktif, induktif, atau gabungan antara deduktif dan induktif. Semuanya bergantung pada peneliti dalam melihat kira-kira metode mana yang ideal untuk mendekati masalah itu. Berdasarkan fakta dan kebenaran ilmiah tadi, kita mencoba menggunakan metode Deduktif dengan desain eksperimen. Kita mencoba memikirkan kira-kira, strategi (baku; jadi) apa yang tepat untuk meningkatkan minat baca mahasiswa UT. Katakanlah, strategi *Reader Self-concept* (Walgermo, Frijters, & Solheim, 2018) akan kita gunakan untuk meningkatkan minat baca mahasiswa UT. Strategi ini mengacu pada keyakinan siswa tentang kompetensi dan kemampuannya sebagai pembaca, khususnya pada awal pengajaran formal di sekolah. Kita yakini bahwa strategi ini akan dapat meningkatkan minat baca mahasiswa UT. Selanjutnya, kita lakukan eksperimen untuk melihat apakah strategi *Reader Self- concept* dapat meningkatkan minat baca. Setelah mengambil data dan menganalisisnya, kita memperoleh bahwa ternyata strategi *Reader Self-concept* secara signifikan (berarti) memengaruhi minat baca mahasiswa UT; ternyata, dengan membangkitkan keyakinan konsep-diri mahasiswa bahwa mereka adalah pembaca yang memiliki kemampuan dan kompetensi dalam membaca, minat baca mereka meningkat (kesimpulan ilmiah). Setelah beberapa lama strategi itu diterapkan bagi mahasiswa UT, terlihat fakta bahwa minat baca mahasiswa UT sedang mengalami peningkatan. Itulah sebabnya, kita dapat mengatakan bahwa 'sebuah metode ilmiah sesungguhnya dapat dijadikan sebagai kerangka untuk melibatkan dan memotivasi siswa' (Fulton & Sabatino, 2008).

TIDAK. Jika faktanya YA, berarti kebenaran ilmiah itu patut untuk terus diterapkan sambil menerapkan metode-metode untuk mengembangkannya menjadi lebih baik. Jika faktanya TIDAK, berarti kita perlu mempertanyakannya, baik secara ontologis, epistemologis, maupun axiologis. Dari jawaban-jawaban yang ada, kita mulai lagi menerapkan metode-metode untuk mendekati dan mencarikan solusi. Demikian seterusnya. Di sini, kita dapat melihat bahwa kesimpulan atau kebenaran ilmiah dapat menjadi sebuah fakta empiris; entah sesuai dengan harapan sebuah penelitian ataupun tidak, tetapi hasilnya tetap dikatakan sebagai kebenaran ilmiah. Kebenaran ilmiah ini dapat menjadi dasar bagi sebuah metode untuk melakukan tugasnya, yaitu berfungsi untuk mendekati kebenaran itu, menjadikan kebenaran itu sebagai sebuah pendekatan, atau menguji kebenaran itu kembali untuk sebuah solusi yang baru, bahkan dapat melahirkan metode ilmiah yang baru.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah perbedaan yang paling mendasar antara kebenaran non-ilmiah dan kebenaran ilmiah?
2. Apakah maksud mengapa kebenaran ilmiah harus bersifat *verifikatif*?
3. Apakah yang menyebabkan kebenaran ilmiah bersifat tidak mutlak?
4. Apakah hubungan antara kebenaran ilmiah dan metode ilmiah?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Kebenaran ilmiah diperoleh melalui serangkaian metodologi yang ketat dan yang membedakannya dengan kebenaran nonilmiah.
2. Verifikatif berarti dapat dikonfirmasi atau dicek kembali.
3. Kebenaran ilmiah bersifat verifikatif sehingga dapat dikonfirmasi kembali kebenarannya.
4. Kebenaran ilmiah dapat dijadikan dasar untuk menerapkan suatu metode dengan tujuan untuk mendekati suatu fenomena atau fakta empiris.

Rangkuman

Kebenaran non-ilmiah mencakup kebenaran subjektif yang tidak melalui rangkaian metodologi yang ketat. Kebenaran non-ilmiah terdiri dari kebenaran *turunan individual-kolektif*, *otoritas*, dan *institusional*. Ketiga kebenaran ini dapat berkembang menjadi kebenaran aksioma, postulat, dan teorema yang selanjutnya dapat dijadikan dalil bagi seseorang untuk mendukung kebenaran subjektif baginya.

Kebenaran ilmiah lahir dari penyaringan yang ketat terhadap bukti-bukti empiris melalui serangkaian metodologi, dan penerimaan terhadap kebenarannya berlaku universal dalam prinsip keilmuan, secara khusus pada bidang-bidang ilmu tertentu. Namun demikian, kebenaran ilmiah bersifat verifikatif dimana kebenarannya tidak bersifat mutlak sehingga ketika kebenaran ilmiah yang berikutnya lahir dan dapat memverifikasi atau bahkan meruntuhkan kebenaran yang sebelumnya, oleh karena itu, adalah hal yang wajar dalam keilmuan.

Metode sangat berperan dalam melahirkan kebenaran-kebenaran ilmiah, dan kebenaran-kebenaran ilmiah ini menjadi dasar bagi metode-metode untuk diterapkan sebagai tahapan yang ketat untuk melahirkan kebenaran ilmiah yang baru atau untuk memverifikasi kebenaran yang sebelumnya. Fakta-fakta atau fenomena yang ada dapat didekati dengan ragam metode ilmiah sehingga kesimpulan atau kebenaran yang diperoleh juga menjadi ilmiah.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Kebenaran ilmiah dapat dipercaya oleh para ilmuwan karena ....

- A. kebenaran ilmiah dapat diverifikasi kembali
- B. kebenaran non-ilmiah tidak dapat dipercaya
- C. kebenaran ilmiah dilahirkan secara sistematis
- D. kebenaran non-ilmiah, seperti kebenaran agama, lebih dapat dipercaya

2) Seseorang atau kelompok cenderung menggunakan sebuah atau beberapa dalil untuk memperkuat apa yang dianggapnya benar karena ....

- A. sebuah dalil lahir dari gabungan antara kebenaran aksioma, postulat, dan teorema yang bagi individu maupun kelompok merupakan tiga kebenaran yang tidak membutuhkan prinsip objektivitas
- B. apa yang dianggap sebagai suatu dalil adalah sebuah kebenaran diri yang tidak seorangpun dapat mencegahnya
- C. walaupun kebenaran ilmiah dapat dipercaya secara universal, tetapi suatu dalil dianggap jauh lebih kuat karena diperoleh tanpa harus bersusah-susah menerapkan metodologi yang ketat
- D. sebuah dalil mencakup dapat diperoleh dari kebenaran agama

Kegiatan Belajar 2

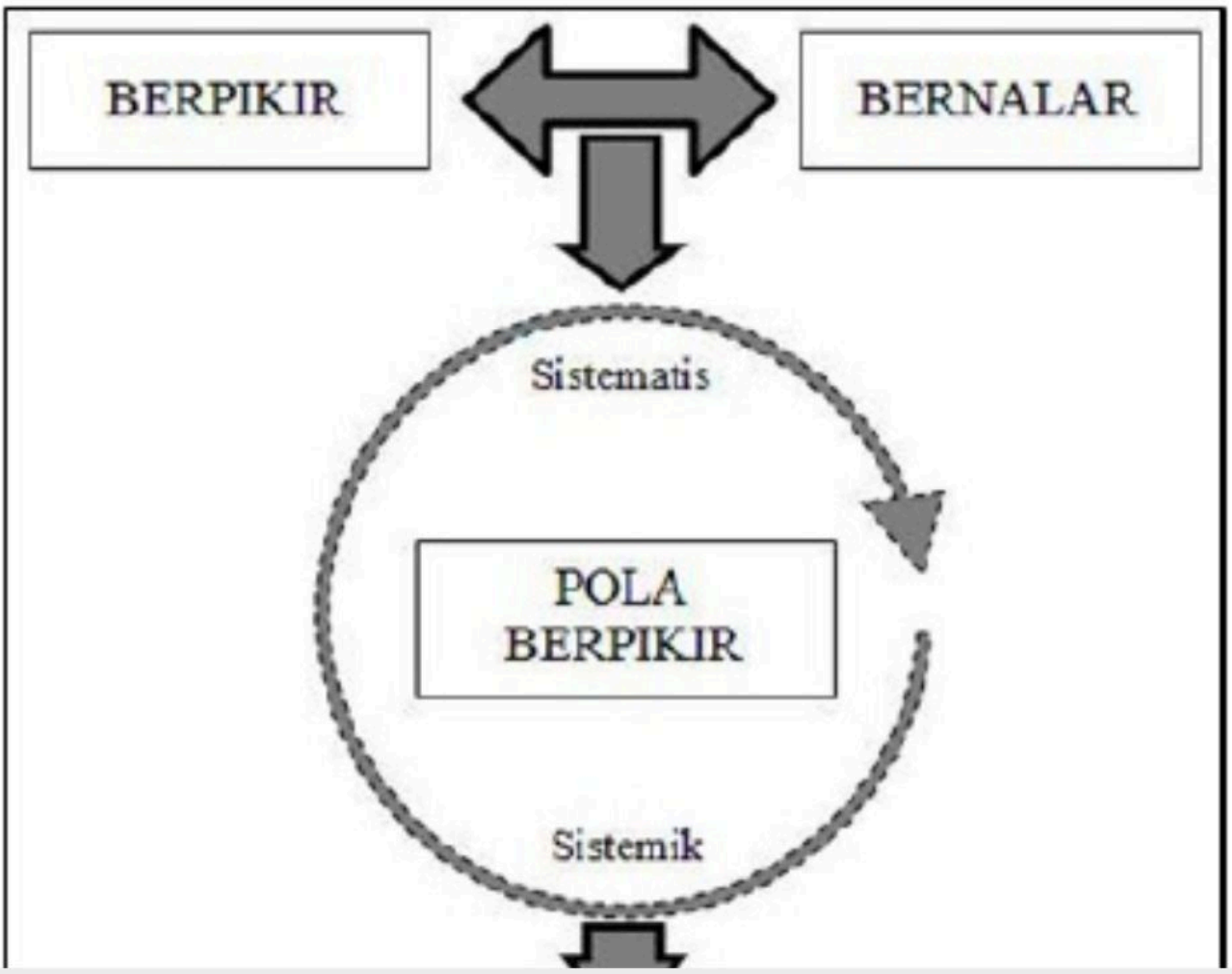
Berpikir Ilmiah

Kita akan membahas Berpikir Ilmiah yang mencakup sub-sub pokok bahasan tentang pola berpikir dan sarana berpikir ilmiah. Pembahasan ini akan memberikan penjelasan tentang bagaimana pola berpikir kita dan prosesnya serta apa saja sarana yang dapat memediasi pola berpikir kita sehingga dapat dikatakan ilmiah. Kita dapat mengatakan bahwa kita dapat berpikir tetapi kita belum dapat memahami dan mengetahui polanya, prosesnya, dan cara agar dapat dikatakan bahwa pola berpikir kita ilmiah dan tidak ilmiah. Mari kita lihat satu demi satu sub-sub pokok bahasan yang dimaksud.

A. POLA BERPIKIR

Sulit bagi kita untuk mendefinisikan apakah berpikir itu, padahal kita memiliki pikiran itu di dalam diri kita. *Berpikir*, secara umum, adalah salah satu karakteristik dari keberadaan manusia sebagai salah satu makhluk hidup yang unik. Manusia dapat melakukan dan menciptakan apa saja dengan pikirannya. Berpikir adalah melihat- lihat dan memahami dengan menggunakan pikiran. Definisi inipun masih merupakan sebuah konsep yang lahir dari pikiran itu sendiri. Memang benar bahwa hingga kini kita belum memiliki kesepakatan tentang definisi dari *berpikir*. Namun demikian, mari kita mencoba memikirkan apakah berpikir itu? Bagaimana kita mengetahui jika kita sedang berpikir? Mari mencoba untuk bersepakat bahwa berpikir adalah segala

Oleh karena itu, masalah apapun yang kita hadapi terasa berat dan seakan tidak memiliki jalan keluar. Namun, saat kita menalarkan masalah itu, maka kita sedang menggunakan pemikiran yang logis untuk membangun kesimpulan-kesimpulan di dalam pikiran kita. Selain kita melihat-lihat masalah itu, kita mulai bernalar tentang masalah itu. Kita mulai membuat interkoneksi antar pengetahuan dan pada akhirnya kita memahami masalah yang sedang kita hadapi, membangun premis-premis berdasarkan pengetahuan yang kita miliki, dan membuat kesimpulan-kesimpulan sehubungan dengan masalah tersebut. Akhirnya, kita dapat mengatakan '*Terhadap masalah seperti ini, saya harus melakukan ini dan itu untuk menyelesaikannya*'. Inilah yang membedakan kita dengan hewan dan binatang. Kita, manusia, selain dapat berpikir, kita juga dapat bernalar, dan dengannya kita dapat berkembang, baik secara pola pikir maupun eksistensi kehidupan kita. Orang yang hanya berpikir tanpa melatih nalarnya maka dia tidak akan pernah mengalami perkembangan yang signifikan, baik dalam pola pikirnya maupun keberadaan (eksistensi) kehidupannya.



Ketika kita bernalar, kita menggunakan logika. Logika adalah alat untuk bernalar dan logika adalah kaidah (aturan) berpikir. Saat kita berlogika, pikiran kita sedang menghubung-hubungkan pengetahuan satu dengan pengetahuan yang lainnya di dalam pikiran kita (pertimbangan yang masuk akal) secara teratur. Pengetahuan yang kita hubung-hubungkan itu adalah pernyataan-pernyataan yang benar dan yang salah. Jadi, penarikan kesimpulan yang kita lakukan dapat saja benar dan salah, bergantung pada pernyataan-pernyataan yang membangun kesimpulan itu. Misalnya, seorang peneliti melibatkan penalaran yang logis dengan menghubung-hubungkan pengetahuan- pengetahuan yang ilmiah di dalam pikirannya sehingga penarikan kesimpulan yang dilakukannya menghasilkan kesimpulan yang benar, tepat, ideal, sahih atau valid. Sebaliknya, seorang perampok berusaha menghubung-hubungkan pengetahuannya yang buruk dan membangun pernyataan-pernyataan buruk sehingga kesimpulan yang ditariknya juga menjadi buruk, tidak benar. Namun demikian, tidak selamanya seorang perampok saja yang menghasilkan kesimpulan yang buruk atau tidak benar. Seorang peneliti pun atau orang yang baik sekalipun bisa saja menarik kesimpulan yang salah karena kemampuannya yang kurang dalam bernalar walaupun mungkin pernyataan- pernyataan yang dibangunnya adalah benar. Misalnya, saya sedang memikirkan tentang menjadi seorang manajer perusahaan swasta. Saya mulai menalarkannya dengan membangun beberapa pernyataan yang pada dasarnya benar.

Pernyataan 1 : *Semua orang dapat menjadi seorang Manajer dengan ijazah SMA.*

A : *Apakah Anda adalah seorang karyawan di perusahaan ini*

B : *Ya.*

A : *Itu berarti Anda memiliki peluang untuk menjadi seo mengetahui syarat untuk menjadi seorang manajer di pe*

B : *Tidak.*

A : *Apakah Anda tahu bahwa salah satu syarat untuk m perusahaan ini adalah berijazah S1?*

B : *Tidak. Mengapa harus berijazah S1?*

A : *Keterampilan seseorang memang tidak ditentukan o Namun, kami tetap mempertimbangkan pengetahuan il dia tentu memiliki pengetahuan teoretis di bidang keilm*

B : .....*(terdiam).*

Keinginan saya untuk menjadi seorang manajer tidaklah pemikirannya yang tidak logis tentang situasi dan kondisi perus kelemahan pengamatannya di dunia empiris. Kebanyakan ora menjadi seorang Manajer sebenarnya hanya sebatas melamun, ha seorang Manajer tetapi tidak pernah bernalar dengan baik, logik memadai sama sekali untuk mengevaluasi hubungan- hubungan sehingga kesimpulan yang saya tarik bisa saja salah dan kas penalaran induktif. Saya tidak paham apakah pola berpikir itu d kinerja penalaran yang baik sehingga logika berpikir saya menjadi dan memahami beberapa pola berpikir yang umum kita jumpai, dan model penalaran yang logis atau bentuk logika berpikir. Penala penalaran yang tidak memenuhi kaidah berpikir.

Sebelum kita membahas tiga jenis pola pikir, ada baiknya kita

A : *Apakah Anda adalah seorang karyawan di perusahaan ini*

B : *Ya.*

A : *Itu berarti Anda memiliki peluang untuk menjadi seo mengetahui syarat untuk menjadi seorang manajer di pe*

B : *Tidak.*

A : *Apakah Anda tahu bahwa salah satu syarat untuk m perusahaan ini adalah berijazah S1?*

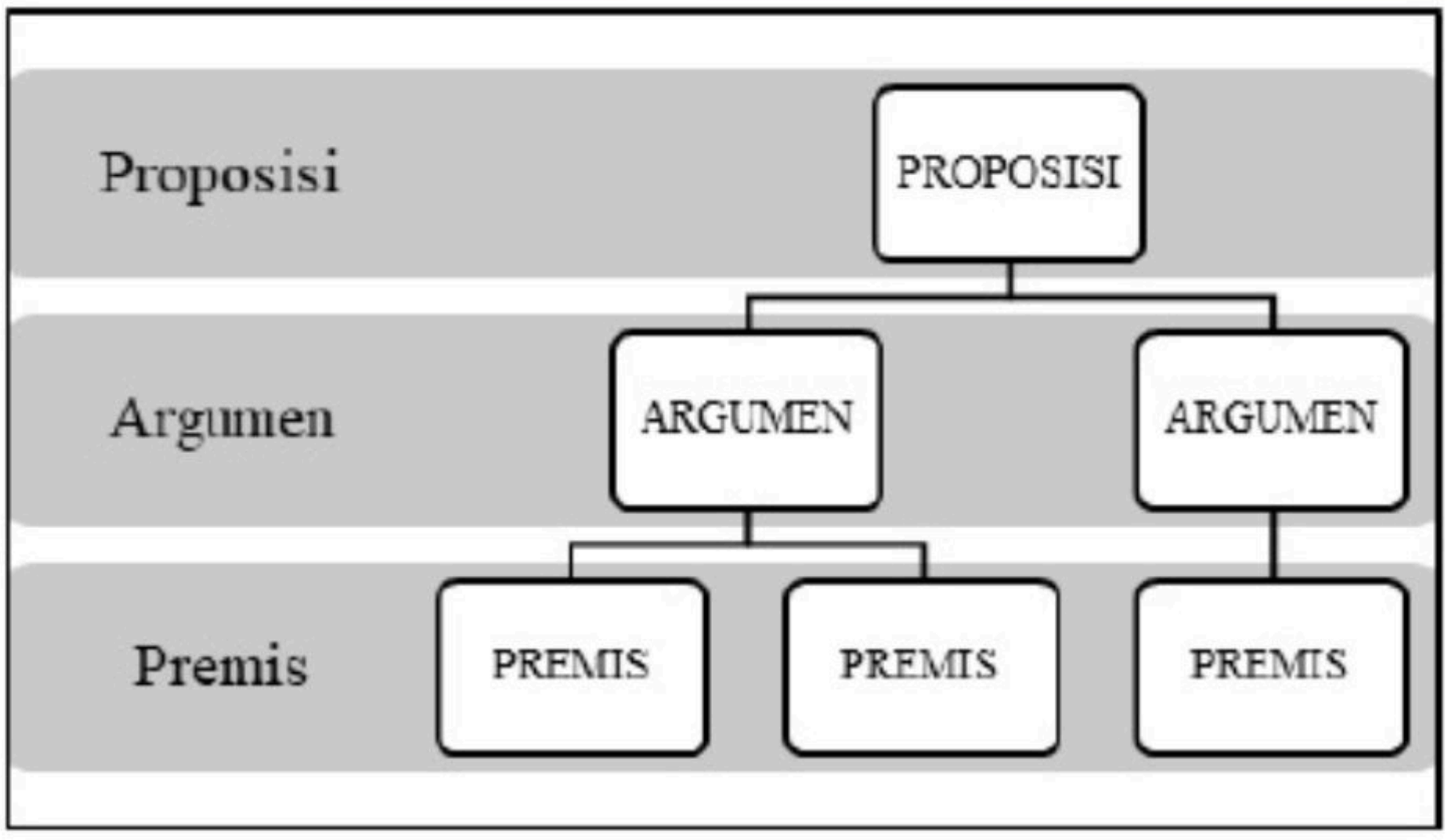
B : *Tidak. Mengapa harus berijazah S1?*

A : *Keterampilan seseorang memang tidak ditentukan o Namun, kami tetap mempertimbangkan pengetahuan il dia tentu memiliki pengetahuan teoretis di bidang keilm*

B : .....*(terdiam).*

Keinginan saya untuk menjadi seorang manajer tidaklah pemikirannya yang tidak logis tentang situasi dan kondisi perus kelemahan pengamatannya di dunia empiris. Kebanyakan ora menjadi seorang Manajer sebenarnya hanya sebatas melamun, ha seorang Manajer tetapi tidak pernah bernalar dengan baik, logik memadai sama sekali untuk mengevaluasi hubungan- hubungan sehingga kesimpulan yang saya tarik bisa saja salah dan kas penalaran induktif. Saya tidak paham apakah pola berpikir itu d kinerja penalaran yang baik sehingga logika berpikir saya menjadi dan memahami beberapa pola berpikir yang umum kita jumpai, dan model penalaran yang logis atau bentuk logika berpikir. Penala penalaran yang tidak memenuhi kaidah berpikir.

Sebelum kita membahas tiga jenis pola pikir, ada baiknya kita biasa tumpang-tindih antara satu dengan yang lainnya sehingga penjelasan-penjelasan dalam sebuah kalimat yang mengandung i penting agar kita lebih mudah memahami perbedaan ketiga ist kalimat yang ada sepanjang pembahasan kita dalam topik dan su yang dimaksud yaitu *Proposisi*, *Argumen* dan *Premis*. Perba

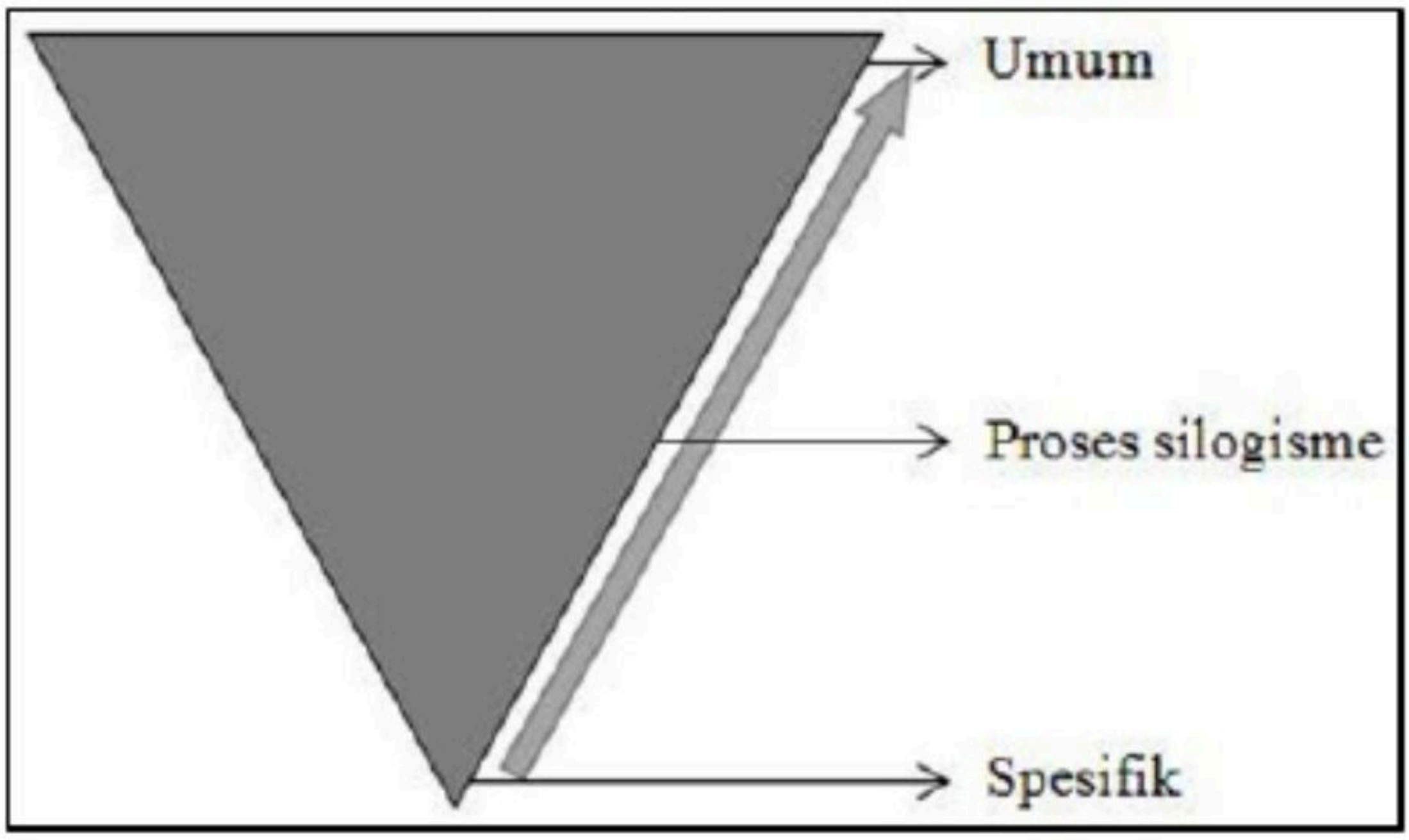


Gambar 4.4
Perbedaan Proposisi, Argumen, dan Premis

Sebuah Proposisi dapat berisi satu atau lebih argumen dan sebuah argumen dapat berisi satu atau lebih Premis. Proposisi adalah sebuah hubungan sementara (tentatif) antara beberapa argumen yang berfungsi untuk mengekspresikan sebuah penilaian atau opini. Argumen adalah serangkaian premis-premis yang berfungsi untuk menentukan tingkat kebenaran pernyataan lain. Premis adalah asumsi-asumsi yang menunjukkan bahwa sesuatu itu benar dan berfungsi untuk menyatakan bahwa apa yang diklaim oleh sebuah argumen dapat membenarkan sebuah kesimpulan. Sebuah kesimpulan dapat menjadi sebuah proposisi atau argumen atau premis, bergantung pada fungsinya dalam menyatakan sesuatu, sedangkan sebuah proses hingga dilakukannya penarikan kesimpulan disebut dengan *silogisme*.

1. Pola Berpikir Induktif (Logika Induktif)

Seperti yang telah kita bahas pada modul sebelumnya tentang model-model metode ilmiah bahwa metode induktif memungkinkan kita untuk menarik kesimpulan dari hal-hal yang sangat spesifik kepada hal-hal yang sangat umum atau



Gambar 4.5
Pola Berpikir Induktif

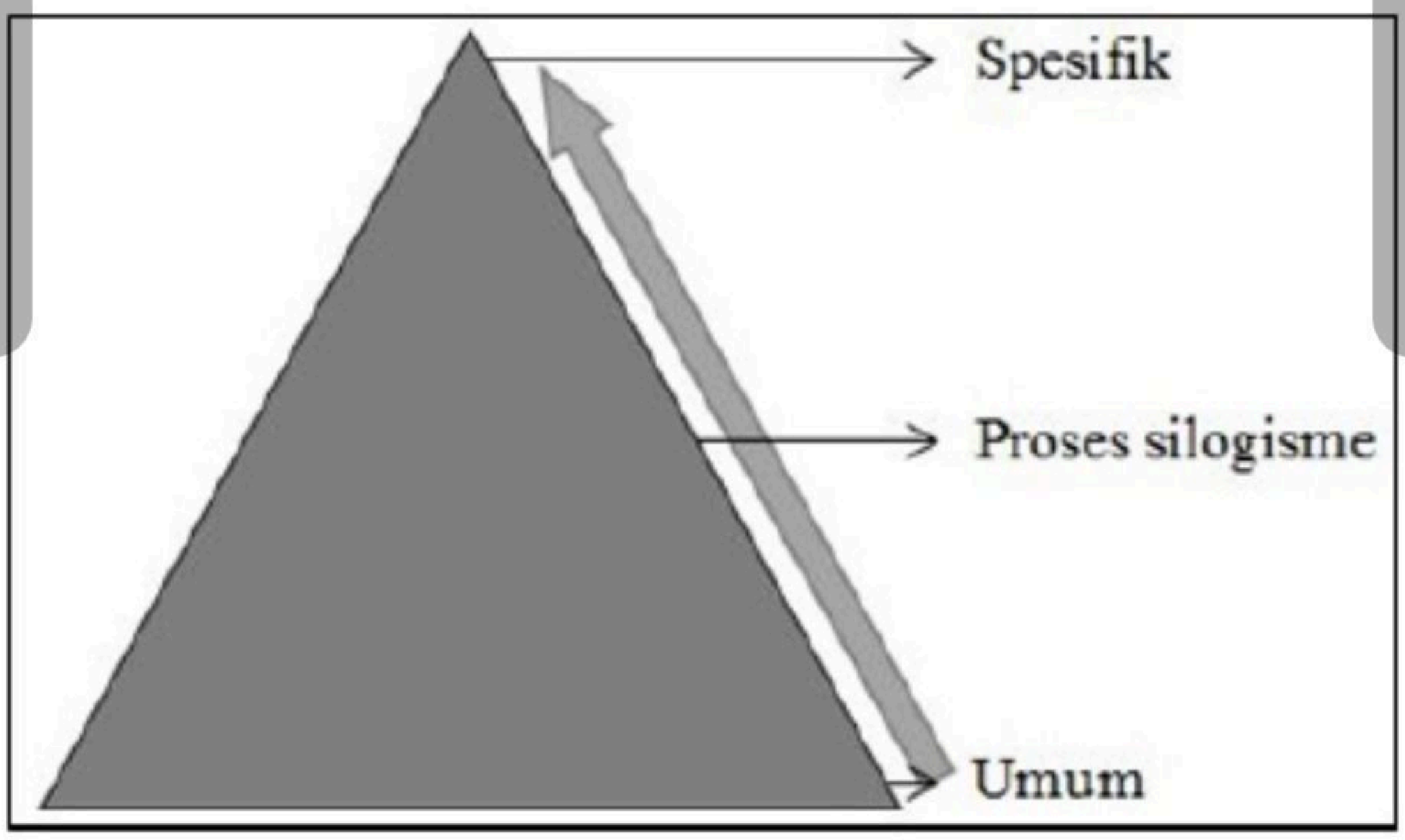
Logika induktif menyatakan bahwa semua peluang yang kesimpulannya salah dapat dianggap berarti bahkan sekalipun semua premisnya benar. Artinya bahwa kesimpulan yang dihasilkan dari penalaran induktif bisa saja salah walaupun argumen- argumen yang diajukan benar. Penalaran induktif ini dikatakan sebagai bentuk logika berpikir karena memiliki aturan (kaidah) dalam berpikir, yaitu berbentuk sebuah piramida terbalik karena aturannya adalah dari hal-hal yang spesifik menjadi hal-hal yang lebih umum. Ada penalaran induktif yang tidak menggunakan logika berpikir sehingga apa yang dinalarkan tidak beraturan atau tidak berbentuk sebuah piramida terbalik. Penalaran induktif yang logis pastilah berbentuk piramida terbalik; dari bawah ke atas (*buttom-up*), kita menarik kesimpulan secara umum berdasarkan pada pernyataan-pernyataan yang lebih spesifik atau khusus (berkaidah). Penalaran induktif yang *kuat* maupun *lemah* bergantung pada tingkat kepercayaan argumen yang diajukan. Misalnya, seseorang melakukan pengamatan di daerah A dan berusaha untuk membangun pernyataan-pernyataan (premis-premis) sebagai berikut.

Di sini, kita melihat bahwa penalaran induktif yang logis dan kuat selalu didukung dengan premis-premis yang kuat pula sampai pada batas yang signifikan. Ada hal-hal yang mungkin tidak teramati saat melakukan pengamatan. Sebaliknya, kesimpulan dari penalaran induksi yang lemah tidak cukup berkaitan dengan premis-premis yang diajukan. Oleh karenanya, kita harus benar-benar mengamati dengan tajam dengan waktu yang cukup, bahkan, kita perlu melakukan wawancara yang mendalam, atau teknik yang lain untuk mendapatkan dukungan-dukungan data agar kesimpulan yang kita tarik benar-benar valid. Jadi, premis-premis atau argumen dari fakta-fakta empiris yang ada (spesifik), itulah yang membawa kita untuk tiba pada suatu kesimpulan yang logis (umum). Oleh sebab itu, dalam penalaran induktif, kita tidak berangkat dari kebenaran-kebenaran umum seperti hipotesis, konsep, variabel, dan teori sebelumnya, sebaliknya, kita berangkat dari fakta-fakta empiris menuju kesimpulan yang umum atau yang lebih abstrak dan kita tidak berusaha untuk menggeneralisasikan (memberlakukan secara umum pada tempat yang lain) kesimpulan itu. Sebuah kesimpulan dari penalaran induktif dikatakan menggeneralisasi (berlaku umum) ketika kesimpulan (pernyataan) itu teruji dari waktu ke waktu di dalam dunia empiris (kehidupan nyata). Inilah yang membedakannya dengan penalaran deduktif yang akan kita bahas pada sub-topik berikutnya.

Ada logika induktif yang sering dikaitkan dengan logika statistika. Statistika adalah bidang ilmu yang berkaitan dengan metode untuk mengumpulkan, menganalisis, menafsirkan dan menyajikan data empiris. Statistika ini memiliki dua gagasan mendasar yaitu *ketidakpastian* dan *variasi*. Ketidakpastian memberikan konsep tentang adanya kemungkinan (probabilitas). Probabilitas (kemungkinan) adalah bahasa matematika yang digunakan untuk mendiskusikan kejadian yang tidak pasti dan probabilitas

pernyataan-pernyataan yang merupakan kebenaran umum seperti hipotesis, konsep, variabel, dan teori, yang sudah dianggap umum atau kebenarannya terpercaya.

Dalam penalaran deduktif, kesimpulan yang lebih spesifik ditarik berdasarkan pada kebenaran-kebenaran umum itu. Misalnya, sebuah teori adalah kebenaran umum dalam dunia ilmiah. Katakanlah teori *Supply dan Demand* yang menyatakan bahwa jika pasokan (barang dan jasa) semakin meningkat maka kecenderungan harga akan semakin menurun dan sebaliknya. Di sisi lain, jika permintaan (barang dan jasa) semakin meningkat maka kecenderungan harga semakin meningkat dan sebaliknya. Berdasarkan teori ini kita akan mencoba mengaitkannya di dunia nyata untuk menyimpulkan kebenaran teori itu (menguji teori) secara lebih spesifik melalui uji coba atau eksperimen.



Gambar 4.6

Pola Berpikir Deduktif

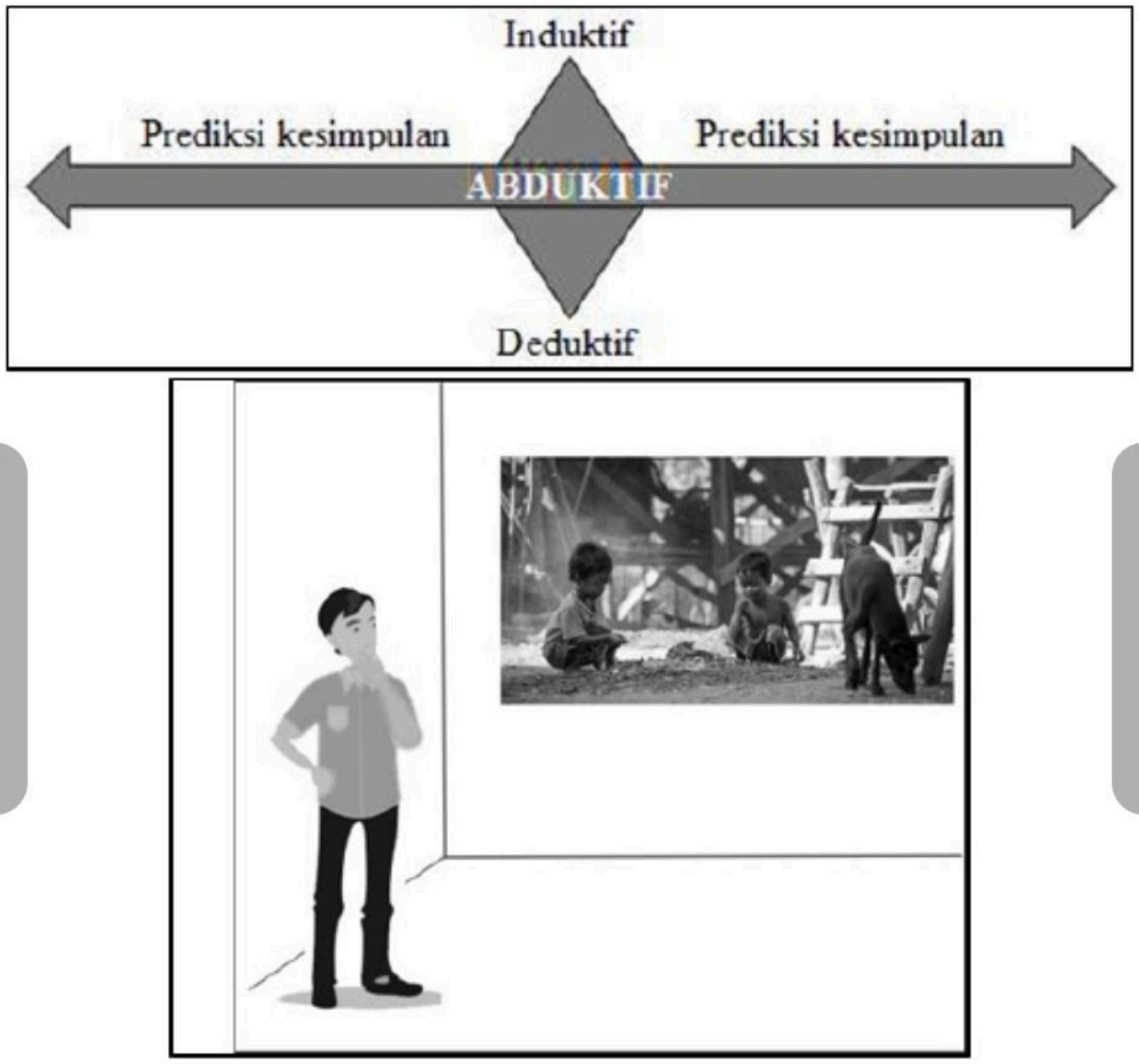
Misalnya, berdasarkan teori itu (umum), kita mulai mengkaji literatur-literatur yang berkaitan dengan teori itu serta mengaitkannya dengan dunia empiris dan kita membangun sebuah asumsi awal (hipotesis) bahwa tampaknya, meningkatnya pasokan barang dan jasa itu

demikian, dalam penelitian ilmiah, perlu kita pahami bahwa proses seperti ini bukanlah kasus penarikan kesimpulan logika induktif dengan pendekatan kuantitatif. Untuk penarikan kesimpulan induktif dengan pendekatan kuantitatif maka kita menggunakan statistika agar kesimpulan yang kita peroleh itu tepat tanpa bias. Dikatakan penarikan kesimpulan secara induktif karena premis-premis yang dibangun bersumber dari data- data empiris bukan dari hipotesis, konsep, variabel, dan teori, yang sudah dianggap umum atau kebenarannya terpercaya, sedangkan dikatakan pendekatan kuantitatif karena penarikan kesimpulannya menggunakan statistika. Hal ini akan kita bahas pada sub-topik tentang Sarana Berpikir Ilmiah.

Pada dasarnya, penalaran deduktif tidak dapat terlepas dari fakta-fakta empiris sebab hasrat untuk mengetahui sesuatu muncul karena kenyataan dalam dunia empiris. Dengan kata lain, apa yang dilihatnya dalam dunia empiris tampaknya kurang atau tidak bersesuaian dengan teori-teori tertentu sehingga apa yang disimpulkannya harus berangkat dari hal-hal yang umum seperti hipotesis, konsep, variabel, dan teori, yang sudah dengan tujuan untuk membuktikan kebenarannya. Dengan dasar inilah, baik prinsip penalaran induktif maupun deduktif, kita membijakinya bahwa keduanya seharusnya saling menopang dan tidak mengabaikan salah satunya. Jika kita hanya berpatokan pada penalaran induktif maka kita tidak akan pernah mengetahui akurasi atau ketepatan secara matematis tentang apa yang kita simpulkan. Sebaliknya, jika kita hanya berpatokan pada penalaran deduktif maka kita hanya dapat berjalan di tempat dengan hanya menggonta-ganti hubungan antar variabel, sementara, variabel, konsep, teori, hipotesis, dilahirkan dari penalaran induktif. Keduanya harus berjalan beriringan tanpa mengabaikan salah satunya.

3. Pola Berpikir Abduktif (Nalar Abduktif)

Dari kesimpulan-kesimpulan yang ada, kita hanya dapat memilih satu kesimpulan yang paling mungkin benar. Jenis penalaran ini biasanya hanya digunakan dalam prapenelitian untuk membangun asumsi-asumsi awal. Dasar dari penalaran logis ini adalah pengamatan atau serangkaian pengamatan tidak lengkap yang kita lakukan tanpa harus mengumpulkan seperangkat data-data untuk dianalisis.



(*Sumber:* gambar pada angkorheritagehotel.com dan istockphoto.com)

Gambar 4.7

Pola Berpikir Abduktif

Seseorang melakukan pengamatan, kemudian dia melakukan silogisme dan menarik beberapa kesimpulan serta berusaha untuk menentukan kesimpulan yang paling mungkin dianggap benar. Penalaran abduktif sebenarnya menghasilkan *beberapa kesimpulan* yang membedakannya

apakah perbedaannya? Sarana berpikir ilmiah mengacu pada media yang dapat kita gunakan untuk berpikir secara ilmiah, sedangkan sarana berpikir non-ilmiah mengacu pada media yang kita gunakan untuk berpikir secara tidak ilmiah. Medianya bisa sama tetapi pada prosesnya adalah berbeda. Kita telah memahami apa perbedaan ilmiah dan non-ilmiah pada modul sebelumnya. Mari kita mempelajari media yang dimaksud.

1. Bahasa sebagai Sarana Berpikir Ilmiah

Bahasa itu unik dan hidup. Dikatakan unik sebab selain kompleks dan dapat memberikan pemahaman bagi pikiran manusia, juga bahasa diartikan sebagai *lidah* (Latin). Dikatakan hidup sebab bahasa dapat berkembang hingga berjumlah sekitar 6000-7000 dan juga punah yang diperkirakan bahwa setiap 14 hari, ada 1 bahasa yang punah. Namun demikian, keunikan dan keberadaan bahasa memberikan karakteristik tersendiri di mata manusia, bahwa bahasa itu merupakan simbol yang terdiri dari bunyi dan tanda (verbal dan non-verbal), bahwa bahasa itu bersifat arbitrer sebab tidak ada hubungan antara makna kata dan bunyinya atau bentuknya, bahwa bahasa itu lahir melalui sistem konvensi atau kesepakatan dan bukan secara insting, bahwa bahasa itu merupakan fenomena sosial karena siapapun yang menggunakannya tentu bertujuan untuk mengekspresikan pikiran, perasaan, tekad, dan pengetahuannya, bahkan 'bahasa digunakan untuk menggambarkan realitas dan sekaligus menjadi bingkai dari realitas itu' (Wright, 2015).

Meskipun para pakar bahasa belum menemukan kesepakatan tentang kapan dimulainya bahasa di dunia ini, tetapi kita harus pahami bahwa pada dasarnya, bahasa merupakan sentral dari segala pemahaman dan pengetahuan di dalam pikiran kita. Tidak seorangpun yang tidak menggunakan bahasa sebagai alat untuk berkomunikasi

Selama ini, kita hanya memahami bahwa berpikir ilmiah atau berpikir kritis hanya dapat dilakukan oleh kaum ilmuwan atau yang berprofesi sebagai guru dan dosen, padahal, berpikir ilmiah dapat kita lakukan dalam kehidupan sehari-hari dalam rangka memperoleh pengetahuan yang objektif; berpikir seperti seorang ilmuwan. Berpikir ilmiah atau berpikir kritis memampukan kita untuk mencermati dan mengetahui apapun sehingga pengetahuan yang kita peroleh benar-benar bersifat objektif tanpa lebih dipengaruhi oleh pengetahuan pribadi kita yang awal. Jika hal ini kita lakukan setiap saat dalam kehidupan kita maka akan tampak jelas bagaimana bahasa yang kita gunakan juga benar-benar mengandung makna ujaran yang objektif. Dalam kondisi seperti ini, emosi kita dapat berperan hanya sebagai penguatan terhadap pengetahuan objektif yang kita peroleh. Dengan demikian, latihan untuk berpikir ilmiah dapat membantu kita untuk menyelesaikan segala persoalan hidup sehari-hari.

Bahasa itu merupakan sebuah sistem dalam sebuah komunikasi sementara berpikir ilmiah juga merupakan sebuah sistem yang sistematis dari cara berpikir untuk mencari pengetahuan. Jika demikian, maka bahasa dapat menjadi sarana untuk berpikir ilmiah. 'Berpikir ilmiah atau berpikir kritis didasari oleh prinsip *pengetahuan empiris* (bukti-bukti pengalaman), *prinsip penalaran*, dan *prinsip pengabaian*' (Schafersman, 1997). Pengetahuan empiris dijadikan dasar untuk mencermati sebuah objek, penalaran dilakukan untuk menghubung-hubungkan pengetahuan satu dengan yang lainnya dan objek yang diamati dengan cara yang logis. Untuk menemukan hasil pemikiran yang kritis dan objektif yang adalah prinsip ilmiah, maka kita perlu mengabaikan unsur-unsur subjektivitas dalam menilai dan menerapkan penilaian yang objektivitas, bahkan terhadap pengetahuan kita sendiri yang kita anggap benar. Artinya, kita harus mempertanyakan dan menggali secara terus-menerus tentang apa yang kita anggap benar dan pengetahuan orang lain yang juga dia

Tom : Mmmm... bisa jadi. Apakah IPK bisa dijadikan sebagai indikator kompetensi seseorang, Jer?

Jerry : Menurut saya tidak.

Tom : Mengapa kamu berpikir seperti itu, Jer?

Jerry : Menurut kamu sendiri?

Tom : Jika IPK seseorang tinggi maka tentu tingkat pencapaiannya juga tinggi.

Jerry : Secara administratif bisa dikatakan benar, tetapi apa yang saya ketahui bahwa IPK seseorang tidak dapat dijadikan indikator kompetensi seseorang.

Tom : Bagaimana bisa demikian, Jer?

Jerry : Ada beberapa hal yang perlu kita pahami. Pertama, konsep tes yang sebenarnya hanya mengukur pencapaian seseorang pada kurun waktu tertentu saja. Kedua.
prinsip penilaian, baik itu objektif maupun subjektif.

Tom : Maksudnya?

Jerry : Ada dosen yang memberikan penilaian secara subjektif, hanya karena kedekatannya dengan mahasiswa itu atau faktor personal lainnya. Padahal, kemampuan mahasiswa itu memang kurang. Ketiga, prinsip pragmatisme. Kamu tahu khan prinsip pragmatisme dalam konsep kebenaran?

iba melihatnya (emosional) atau karena kita berpikir bahwa apa yang dia lakukan masih termasuk hal yang wajar (sikap), maka itu berarti bahasa dan pikiran kita tidak lagi objektif atau ilmiah.

Dalam komunikasi ilmiah, bahasa dan pemikiran kita hendaklah bersifat ilmiah atau objektif dan hal ini sebenarnya dapat dilakukan tanpa melibatkan emosi dan sikap. Kita telah memahami bahwa bahasa dapat memediasi pikiran kita dan bahasa yang diujarkan keluar dari pikiran kita. Artinya bahwa ketika bahasa dan pikiran kita bersesuaian maka apa yang dihasilkannya pastilah objektif. Jika kita menggunakan bahasa ilmiah dalam komunikasi ilmiah, maka pikiran kita akan diajak untuk berpikir ilmiah, sehingga ujaran yang kita sampaikan juga dapat menjadi ilmiah.

Perlu kita pahami bahwa bahasa yang ilmiah adalah bahasa yang objektif dan jika frekuensi penggunaan ragam bahasa ini diterapkan secara berulang-ulang maka dengan sendirinya pikiran kita terlatih untuk berpikir yang objektif pula dan kita tahu persis kapan kita berpikir yang objektif dan kapan berpikir yang subjektif. Di sisi lain, bahasa ujaran yang pikiran kita keluarkan melalui alat ucap (artikulator) akan bersesuaian dengan prinsip bahasa dan pikiran ilmiah tadi. Namun demikian, bisa jadi dalam sebuah percakapan atau diskusi non-ilmiah dimana kecenderungan ragam bahasa santai yang kita gunakan, tetapi proses berpikir yang kita lakukan bisa saja ilmiah. Hal ini terjadi jika ujaran dan diksi yang kita gunakan memicu pemikiran kita yang kritis terhadap objek pembicaraan. Oleh sebab itu, pada dasarnya, ragam bahasa apapun, seperti sastra dan jurnalistik, yang kita gunakan dalam berkomunikasi untuk membangun pengetahuan, proses berpikir ilmiah bisa saja terjadi. Intinya terletak pada apakah prinsip berpikir yang kita lakukan menerapkan prinsip pengetahuan empiris, penalaran, dan pengabaian, dalam membangun sebuah pengetahuan.

Misalnya, kata seperti *metode*, *analisis*, *teknik*, dan lain-

asumsi-asumsi, dasar-dasar, dan implikasi matematis. Dengan kata lain, matematika berhubungan dengan makna kalimat matematis dan keberadaan objek-objek abstrak. Sehubungan dengan makna, matematika juga berkaitan dengan bahasa, yaitu bahasa matematika karena matematika juga merupakan kumpulan sistem simbol yang arbitrer (Phenix, 1964). Menurut Phenix, walaupun bahasa dan matematika sama-sama menggunakan sistem simbol yang arbitrer tetapi keduanya memiliki perbedaan yang mendasar. Perbedaan di antara keduanya bahwa bahasa bersifat *praktis* sedangkan matematika bersifat *teoretis*. Dikatakan bahwa bahasa bersifat praktis karena bahasa berkaitan dengan adaptasi komunitas terhadap dunia nyata tentang benda-benda dan orang-orang, sedangkan matematika tidak bergantung pada adaptasi komunitas masyarakat karena matematika memiliki dunia pemikirannya sendiri, dunianya adalah bentuk simbolik murni.

Perbedaan lainnya, bahwa pola-pola simbol bahasa dalam wacana yang umum bertumbuh dari pengalaman dan komunikasi suatu komunitas, sedangkan pola simbol matematika secara normal bersifat *artifisial* (tidak alami; buatan). Artinya, pola simbol-simbol bahasa itu secara alami terbentuk dan lahir dari kesepakatan komunitas, sedangkan pola simbol-simbol matematika tidaklah alami, sifatnya buatan (artifisial) 'yang baru mempunyai arti setelah sebuah makna diberikan kepadanya, tanpa itu, maka matematika hanya merupakan kumpulan rumus-rumus yang mati' (Suriasumantri, 2017). Oleh sebab itu, menurut Phenix, makna matematis hanya efektif dikomunikasikan di kalangan sendiri atau di komunitas yang memang sudah *familiar* dengan pola-pola simbol itu. Simbol-simbol bahasa, menurut Phenix, digunakan untuk mengekspresikan seluruh lingkup pengalaman-pengalaman umum manusia, sedangkan matematika mengekspresikan hubungan-hubungan konseptual yang khusus dan sangat terbatas.

sebab bahasa bersifat praktis dan kaitannya dengan sarana berpikir adalah bahwa bahasa dapat memediasi pikiran kita dalam konteks apapun (ilmiah dan non-ilmiah) sehingga ujaran-ujaran yang dihasilkan oleh artikulator (alat ucap) akan sesuai dengan sifat dan jalan pemikiran kita. Misalnya, simbol (fonem) *b*, *a*, *r*, dan *u*, jika digabungkan akan menjadi kata *baru* dengan makna *tidak ada sebelumnya*. Tetapi dalam bahasa yang lain seperti bahasa Inggris, untuk makna kata yang sama, fonem-fonemnya terdiri dari *n*, *e*, dan *w*, yang jika digabungkan akan menjadi *new*. Dalam bahasa Spanyol, tersusun dari fonem *n*, *u*, *e*, *v*, dan *o*, yang jika digabungkan menjadi kata *nuevo*. Dalam bahasa Jepang, tersusun dengan simbol 新 . Itulah sebabnya, simbol dan bunyi dari bahasa adalah bersifat praktis dengan tujuan untuk memediasi makna dari adaptasi manusia dalam komunitas. Perhatikan penalaran bahasa dan matematika berikut.

Matematika – *Jika ... Maka*

Jika 1 + a = 2, dimana 1 adalah objek kuantitas yang tunggal dan 2 adalah objek kuantitas yang dwi, *maka* (a) pasti merupakan objek kuantitas yang tunggal pula, yaitu angka 1.

Maknanya terbatas, pasti, untuk kalangan sendiri, dan tidak untuk praktikal.

Berbeda dengan prinsip simbol bahasa seperti berikut.

Bahasa – *Apa ... Sesuai konteks*

Apa ini?

Itu sebuah payung.

Mengapa kita harus membawa payung saat ini?

Karena hujan akan turun.

Bagaimana jika hujan tidak turun?

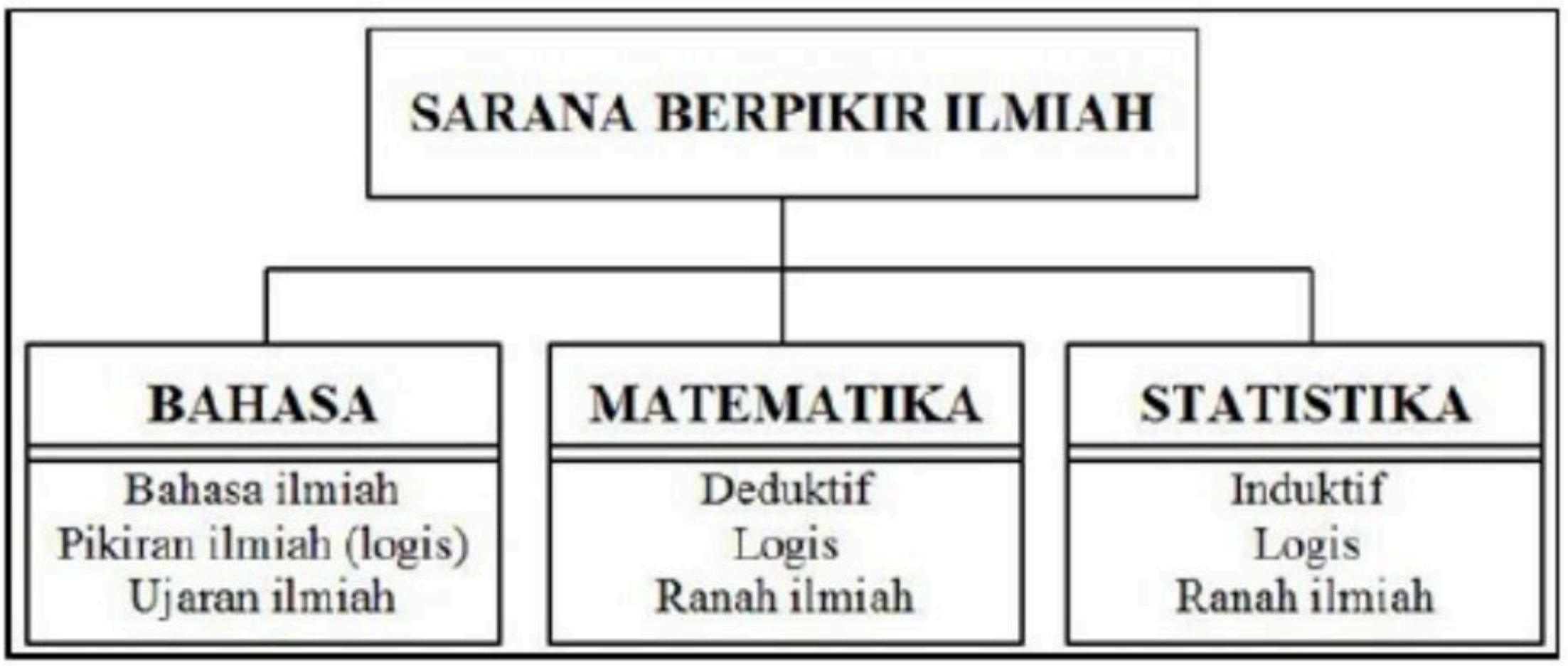
Kita akan menyimpan payung itu.

Di mana kita menyimpannya?

Kita akan menyimpannya di dalam tas.

bagian dari pondasi sistem matematisnya. Oleh sebab itu, teori-teori dalam matematika tidak sama dengan teori-teori dalam ilmu-ilmu empiris. Teori yang dihasilkan dari cara berpikir matematika mengacu pada keseluruhan tubuh dari konten simbolis yang diberikan oleh sistem postulasi, sedangkan teori-teori dalam ilmu empiris mengacu pada penjelasan umum tentang kelompok fakta-fakta dan generalisasi yang saling berhubungan. Misalnya, teori-teori ilmu empiris seperti *Teori Nilai Universal* (Theory of Universal Value) menangani masalah penanaman nilai-nilai pendidikan

bagian dari pondasi sistem matematisnya. Oleh sebab itu, teori-teori dalam matematika tidak sama dengan teori-teori dalam ilmu-ilmu empiris. Teori yang dihasilkan dari cara berpikir matematika mengacu pada keseluruhan tubuh dari konten simbolis yang diberikan oleh sistem postulasi, sedangkan teori-teori dalam ilmu empiris mengacu pada penjelasan umum tentang kelompok fakta-fakta dan generalisasi yang saling berhubungan. Misalnya, teori-teori ilmu empiris seperti *Teori Nilai Universal* (Theory of Universal Value) menangani masalah penanaman nilai-nilai pendidikan yang merata, *Teori Segalanya* (Theory of Everything) untuk menjelaskan dan menghubungkan semua aspek fisik alam semesta, *Teori Sosial* (Social Theory) untuk menjelaskan dan menginterpretasikan semua atau sebagian entitas sosial, relasi, dan proses, dan teori- teori yang lain. Contoh teori yang dihasilkan dari cara berpikir matematika seperti *Teori Bilangan* (Number Theory) yang merupakan cabang matematika yang berkaitan dengan sifat-sifat bilangan bulat positif seperti 1, 2, 3, dan seterusnya. Di sini kita lihat bahwa teori yang dihasilkan mengacu pada bilangan bulat positif dan nama teorinya memang merupakan hasil dari keseluruhan tubuh dari konten simboliknya, yaitu bilangan. Inilah yang membedakan antara pikiran matematika dengan pikiran lainnya. Pikiran matematika mengarah ke pola deduktif dan logis. Dengan demikian, matematika dapat menjadi sarana berpikir bagi kita secara deduktif dan logis.



(representatif) dari suatu populasi yang jelas sehubungan dengan apa yang sementara kita cermati di dunia empiris sehingga aksioma yang kita bangun dapat dinyatakan benar secara statistik.

Misalnya, kita sedang mencermati sebuah fakta empiris bahwa kemampuan siswa dalam keterampilan berbicara dalam bahasa Inggris di sekolah-sekolah SMP yang ada di Provinsi A masih sangat rendah. Kita membangun postulat-postulat secara induktif dengan hanya mengamati satu atau dua sekolah yang ada di Provinsi A, kemudian kita menyimpulkan bahwa memang benar bahwa kemampuan berbicara dalam bahasa Inggris siswa di sekolah-sekolah SMP masih rendah dan kondisi ini *kemungkinan* sama dengan kondisi di sekolah-sekolah lainnya di seluruh wilayah Provinsi A. Jika kita ingin memiliki kebenaran atau kesimpulan yang sahih (ilmiah) dari fenomena yang kita sedang cermati itu, maka di sini, Statistika berperan dalam memediasi ini semua. Jadi, aksioma *kemungkinan* yang kita simpulkan tadi dapat terjawab melalui konsep Statistika. Namun, di sini perlu dipahami bahwa hal ini berbeda ketika kita melakukan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif yang juga menggunakan logika induktif dalam menarik kesimpulannya sebab pendekatan kualitatif memiliki caranya sendiri untuk memvalidasi keabsahan data yang dikumpulkan dan sekaligus untuk menyatakan kesimpulan atau kebenaran yang dihasilkannya sebagai kebenaran ilmiah.

Kita telah mengetahui bahwa statistika didasarkan pada prinsip peluang atau probabilitas yang saat ini dikenal dengan *teori Peluang* (Probability theory) yang digagas pertama kali oleh Pascal dan Pierre de Fermat. Hukum Pascal menyatakan bahwa suatu perubahan tekanan dapat terjadi di mana saja dalam suatu cairan pampat (tidak mengalir) yang terkompresi (tertekan) yang kemudian ditransmisikan (sebar) ke seluruh cairan sehingga perubahan yang sama itu dapat juga terjadi di mana-mana. Dari sini, kita dapat melihat adanya prinsip

Pemahaman kita tentang konsep statistika ini sebenarnya dapat memberikan gambaran bagi kita bahwa untuk mengukur secara tepat dan akurat suatu karakteristik fenomena dalam sebuah komunitas (populasi) dengan logika induktif, kita dapat menggunakan konsep statistika. Dengan kata lain, kebenaran yang kita temukan dari penarikan kesimpulan secara induktif ini dapat benar-benar diakui keterpercayaannya (kredibel) karena kita menggunakan konsep Statistika dengan alat bantu seperti SPSS, JMP, Stata, SAS, MATLAB, KNIME, RapidMiner, 3.Python, dan lain-lain. Dengan demikian, statistika dapat kita jadikan sebagai sarana berpikir ilmiah dengan logika berpikir induktif.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah yang menjadi perbedaan mendasar antara kebenaran ilmiah dan kebenaran yang lain?
2. Mengapa kebenaran ilmiah harus melalui metodologi?
3. Bagaimana bahasa dapat menjadi sarana berpikir ilmiah?
4. Apa manfaat dari matematika dan statistika sebagai sarana berpikir ilmiah?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Rangkaian sebuah metodologi merupakan karakteristik dari kebenaran ilmiah dan dapat diverifikasi.
2. Metodologi merupakan sebuah rangkaian yang sistematis dan terpercaya sehingga di luar dari metodologi maka kesimpulan yang dihasilkan masih berupa postulat atau aksioma.
3. Pikiran kita dapat dimediasi oleh bahasa sedangkan ujaran-ujaran yang dihasilkan melalui artikulator merupakan kesesuaian antara pikiran dan bahasa yang kita praktikkan.
4. Matematika dan statistika memberikan kesempatan kepada kita untuk melatih pemikiran yang logis dengan pola berpikir deduktif dan induktif.

Rangkuman

Metode dan metodologi merupakan dua istilah yang memiliki perbedaan meKebenaran non-ilmiah mengacu pada kebenaran *turunan individual-kolektif*, *otoritas*, dan *institusional*. Ketiga jenis kebenaran ini pada awalnya merupakan kebenaran- kebenaran postulat, aksioma, dan theorem, yang kemudian dijadikan dalil untuk mendukung yang dianggap sebagai suatu kebenaran. Kebenaran ilmiah bukanlah sebatas postulat, aksioma, dan theorem, tetapi lebih kepada kesimpulan yang logis, rasional, dan dihasilkan dari rangkaian metodologi yang ketat. Kebenaran ilmiah hanya dihasilkan dari sebuah tahapan metodologi yang ketat sedangkan metode ilmiah dijadikan sebagai alat untuk mendekati kebenaran ilmiah dengan tujuan untuk memverifikasi kembali atau untuk mengembangkannya lebih lanjut. Kebenaran ilmiah juga dihasilkan melalui pola- pola berpikir yang logis seperti pola berpikir induktif, deduktif, dan abduktif. Ketiga pola berpikir ini masing-masing memiliki prinsip, kelebihan dan kekurangannya.

Kebenaran ilmiah didasarkan pada pola-pola berpikir ilmiah dan dengan menggunakan beberapa sarana yang dengannya kita dapat berpikir ilmiah, seperti bahasa, matematika, dan statistika. Bahasa yang ilmiah dapat memediasi pikiran kita untuk mengikuti sifat penggunaan bahasa yang ilmiah itu sehingga ujaran-ujaran yang dihasilkannya melalui artikulator juga terdengar ilmiah tanpa harus dipengaruhi oleh pengaruh dari subjektivitas seperti emosi dan sikap individual. Matematika membantu dalam melakukan pola berpikir yang logis dan deduktif, sedangkan Statistika membantu dalam melakukan pola berpikir yang logis dan induktif menuju kesimpulan yang kuantitatif. Kedua

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Jika kebenaran ilmiah dipercayai sebagai sesuatu yang masih dapat diverifikasi kembali, lalu kita dapat mempercayainya karena ....

- A. kebenaran ilmiah yang saat ini dan yang kemudian sama-sama merupakan kebenaran yang dihasilkan dari metodologi walaupun kebenaran yang pertama digugurkan oleh kebenaran yang kemudian
- B. kebenaran ilmiah dihasilkan dari pemikiran yang logis
- C. kebenaran ilmiah tidak sama dengan kebenaran non-ilmiah yang sifatnya individual-kolektif turunan
- D. kebenaran ilmiah tidak hanya dapat dipercaya tetapi juga diterima sebagai kebenaran yang universal

2) Kebenaran otoritas berbeda dengan kebenaran ilmiah karena ....

- A. kebenaran otoritas tidak dihasilkan melalui serangkaian metodologi yang ketat, seperti kebenaran ilmiah, tetapi hanya dengan prinsip superioritas
- B. kebenaran otoritas hanya berlaku secara turun-temurun
- C. kebenaran ilmiah dapat dipercayai dan secara universal diterima
- D. kebenaran otoritas diturunkan dengan prinsip yang berkuasa dan dikuasai sehingga kebenarannya mutlak

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. C. Karena kebenaran ilmiah dilahirkan secara sistematis.
2. A. Karena sebuah dalil lahir dari gabungan antara kebenaran aksioma, postulat, dan teorema yang bagi individu maupun kelompok merupakan tiga kebenaran yang tidak membutuhkan prinsip objektivitas.
3. D. Landasan yang kuat bagi kebenaran ilmiah adalah landasan keilmuan yang terdiri landasan ontologis, epistemologis, dan axiologis.
4. B. Karena kebenaran ilmiah masih tetap memiliki esensi autentik sebab dilahirkan tidak dengan prinsip subjektivitas dan bebas nilai dalam prosesnya.
5. B. Kebenaran ilmiah adalah dasar bagi metode untuk mencermati, mendekati, dan mencari solusi bagi fakta-fakta dari hasil penerapan kebenaran ilmiah itu sendiri.
6. A. Karena metode ilmiahpun dapat dilahirkan dari proses metode ilmiah.
7. A. Fakta-fakta empiris merupakan petunjuk bagi sebuah metode ilmiah untuk bergerak mendekatinya dan melahirkan kebenaran ilmiah.
8. C. Sesuatu yang ilmiah diproses berdasarkan prinsip keilmuan sehingga metode ilmiah pasti menghasilkan kesimpulan yang ilmiah.
9. C. Kebenaran ilmiah hanya diperoleh melalui serangkaian metode ilmiah.
10. A. Kita perlu mengecek apakah dia menggunakan metode yang bersandar pada prinsip-prinsip keilmuan atau tidak.

Tes Formatif 2

1. A. Kebenaran ilmiah yang saat ini dan yang kemudian sama-sama merupakan kebenaran yang dihasilkan dari

Modul
05

IDIK4006
Edisi 3

Peran Filsafat Ilmu dalam Pendidikan

Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Fernandes Arung, M.Pd.

Pendahuluan

Modul 5 ini memberikan penjelasan peran Filsafat Ilmu dalam Pendidikan. Pokok bahasan ini menegaskan peran filsafat ilmu dalam dunia pendidikan dimana persoalan-persoalan pendidikan semakin kompleks jika dikaitkan dengan isu sosial, budaya, politik, ekonomi, dan teknologi. Kita dituntut untuk lebih cerdas dalam menyikapi pendidikan di masa kini dan masa mendatang sebab kita belum mengetahui hal yang akan terjadi pada dunia pendidikan di masa mendatang, secara khusus bagi generasi kita selanjutnya. Oleh karena itu, kita perlu memiliki paradigma yang tepat tentang pendidikan dan gagasan-gagasan filosofis tentang pendidikan sehingga kita dapat memediasi persoalan-persoalan pendidikan melalui metodologi pengembanganilmu pendidikan.

Tujuan dari Modul 5 ini adalah agar kita mampu menjelaskan peran filsafat ilmu dalam pendidikan, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan kita kali ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan beberapa landasan berpikir ilmu pendidikan,
2. menganalisis hubungan dan implementasi filsafat ilmu dan pendidikan,
3. menjelaskan peranan metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan melalui penelitian, dan
4. menerapkan beberapa desain penelitian dalam ilmu pendidikan.

Sub-sub pokok bahasan tersebut akan mengantarkan kita pada pokok bahasan tentang peran filsafat ilmu dalam pengembangan ilmu pendidikan. Filsafat ilmu, sekali lagi, merupakan mata yang tajam bagi tiap-tiap ilmu yang

Kegiatan Belajar 1

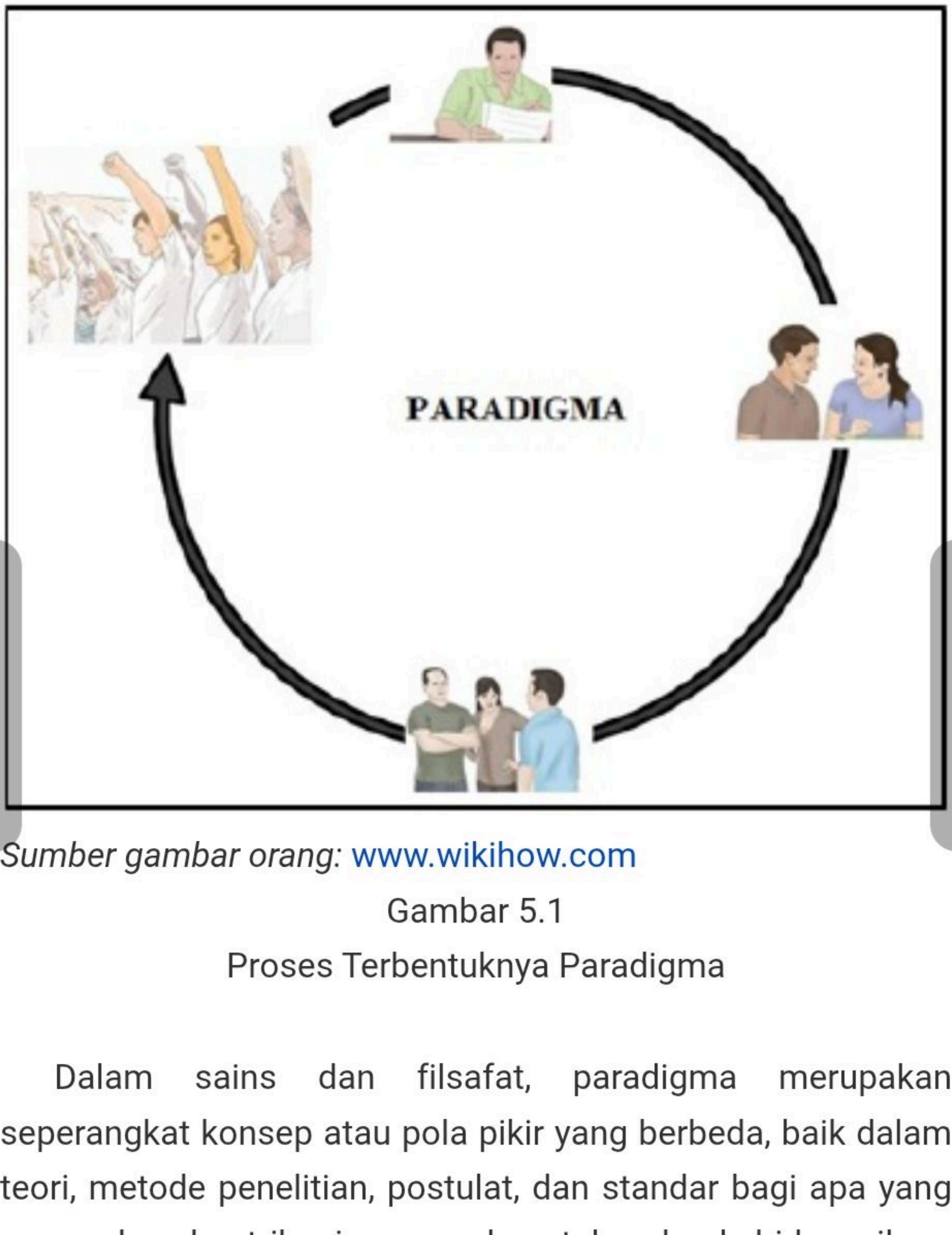
Paradigma Pendidikan

Pokok bahasan dalam kegiatan belajar 1 ini memuat dua hal penting untuk kita bahas yaitu pengertian umum paradigma dan landasan berpikir ilmu pendidikan. Paradigma sangat penting bagi kita untuk dijadikan standar dalam melihat suatu objek fenomena dalam kehidupan sehari-hari. Dalam ilmu pendidikan, paradigma juga menjadi pijakan yang kuat secara teoretis untuk terus mengembangkan dunia pendidikan sebab sebuah paradigma dapat mempengaruhi cara kita berpikir, bersikap, dan berperilaku.

A. PARADIGMA

Konsep tentang paradigma mulai muncul di akhir tahun 1970an dan awal 1980an atau di akhir abad ke-15 dimana isu arkeologi muncul yang secara 'historis menyediakan kerangka kerja untuk memahami pengembangan pertanyaan keilmuan, dan secara teoretis, digunakan untuk membingkai apa yang dianggap sebagai filsafat arkeologi' (Lucas, 2017). Paradigma juga merupakan 'pencapaian ilmiah yang diakui secara universal yang untuk sementara waktu memberikan model dan solusi bagi komunitas praktisi' (Jackson, 2018). Sebuah paradigma dapat muncul menjadi paradigma yang baru jika ditandai oleh beberapa hal, seperti munculnya 'elemen struktural dan sistemik, dinamika unsur sosial, dan pergeseran dalam pemikiran yang telah melahirkan bentuk-bentuk pengetahuan baru' (Siddique, 2018). Dengan kata lain,

tidak memuaskan. Kemudian, individu atau kelompok yang baru mulai mendeklarasikan keyakinannya melalui proses yang sama dengan paradigma sebelumnya sehingga membentuk sebuah paradigma yang baru.



Sumber gambar orang: www.wikihow.com

Gambar 5.1
Proses Terbentuknya Paradigma

Dalam sains dan filsafat, paradigma merupakan seperangkat konsep atau pola pikir yang berbeda, baik dalam teori, metode penelitian, postulat, dan standar bagi apa yang merupakan kontribusi yang sah untuk sebuah bidang ilmu. Misalnya, dalam pendekatan penelitian, kita mengenal paradigma *Kuantitatif* dan *Kualitatif*. Paradigma kuantitatif memiliki pemikiran bahwa suatu kesimpulan seharusnya bersumber dari kebenaran-kebenaran umum dengan cara menarik kesimpulannya melalui logika berpikir deduktif, sedangkan paradigma kualitatif mengacu pada pemikiran bahwa suatu kesimpulan seharusnya lahir dari fakta-fakta

Berdasarkan pemaknaan secara etimologis maka sebuah paradigma dapat kita artikan sebagai suatu pola atau contoh pikiran yang ditunjukkan secara berdampingan dengan keberterimaan pikiran suatu komunitas yang menjadi dasar bagi sikap dan perilaku komunitas tersebut. Misalnya, sebelum tahun 90an, sebuah paradigma masyarakat Indonesia menunjukkan pola pikir *banyak anak, banyak rejeki*. Paradigma berpikir ini masih dianut oleh sebagian masyarakat dengan dalil bahwa semakin banyak anak maka rezeki semakin banyak pula dimana rejeki yang dimaksud sebenarnya bertumpu pada asumsi probabilitas atau peluang atau kemungkinan. Artinya, bisa jadi di antara banyaknya anak yang dimiliki diharapkan salah satunya dapat menjadi orang yang sukses. Arti lainnya bahwa para orang tua bisa menerima *rejeki* itu dari anak-anak mereka di saat mereka telah dewasa. Paradigma ini, untuk masa sekarang, tampaknya telah mulai usang oleh tuntutan hidup, khususnya ekonomi. Banyak anak-anak terlantar dan tidak dapat menempuh pendidikan formal diakibatkan oleh ekonomi keluarga yang tidak memadai dan lapangan kerja yang sempit, sementara di sisi lain, banyaknya jumlah anak untuk dibiayai atau dinafkahi justru menjadi faktor terasanya kesulitan ekonomi. Prinsipnya, satu atau dua orang anak saja dengan ayah dan ibu yang keduanya memiliki pekerjaan, masih saja terasa sukar dengan persoalan ekonomi, apalagi lebih dari tiga anak.

Dengan kondisi saat ini, para orang tua yang cerdas mulai berpikir bahwa satu atau dua anak saja sudah cukup mengingat jumlah penduduk yang semakin membengkak serta isu tentang kompleksitas hidup. Dalil inilah yang membuat para orang tua meyakini bahwa asal anak-anak bisa sekolah dan menempuh pendidikan tinggi serta memiliki pekerjaan yang tetap maka cukuplah. Pikiran ini terus menyebar secara terstruktur sehingga dapat menjadi sebuah wacana yang besar dan berdampingan dengan pikiran- pikiran

negara sekaligus ideologi pendidikan Indonesia, sedangkan UUD 1945 mencakup beberapa hukum perundang-undangan secara khusus pada pasal 31 tentang Pendidikan Nasional yang telah diamandemen. *Landasan sosiologis* pendidikan Indonesia meyakini pikiran bahwa pendidikan adalah proses interaksi antarindividu bahkan generasi yang memungkinkan adanya pengembangan diri di dalam suatu lingkungan masyarakat sehingga masyarakat juga terlibat dalam penyelenggaraan pendidikan. *Landasan psikologis* pendidikan Indonesia meyakini bahwa aspek kejiwaan atau kepribadian sangat menunjang keberhasilan pendidikan khususnya dalam mematangkan intelektual, spiritual, dan emosional peserta didik. Terakhir adalah *landasan politis* pendidikan Indonesia yang meyakini bahwa keberhasilan pendidikan Indonesia harus ditunjang oleh kebijakan-kebijakan politik yang sehat sehingga khasanah pendidikan dapat dirasakan oleh masyarakat nasional dan masyarakat internasional.

Sehubungan dengan landasan politik pendidikan, kita harus berpikir bahwa pendidikan kita tidak boleh diremehkan oleh dunia internasional sehingga melalui UNESCO dalam

Berdasarkan pemaknaan secara etimologis maka sebuah paradigma dapat kita artikan sebagai suatu pola atau contoh pikiran yang ditunjukkan secara berdampingan dengan keberterimaan pikiran suatu komunitas yang menjadi dasar bagi sikap dan perilaku komunitas tersebut. Misalnya, sebelum tahun 90an, sebuah paradigma masyarakat Indonesia menunjukkan pola pikir *banyak anak, banyak rejeki*. Paradigma berpikir ini masih dianut oleh sebagian masyarakat dengan dalil bahwa semakin banyak anak maka rezeki semakin banyak pula dimana rejeki yang dimaksud sebenarnya bertumpu pada asumsi probabilitas atau peluang atau kemungkinan. Artinya, bisa jadi di antara banyaknya anak yang dimiliki diharapkan salah satunya dapat menjadi orang yang sukses. Arti lainnya bahwa para orang tua bisa menerima *rejeki* itu dari anak-anak mereka di saat mereka telah dewasa. Paradigma ini, untuk masa sekarang, tampaknya telah mulai usang oleh tuntutan hidup, khususnya ekonomi. Banyak anak-anak terlantar dan tidak dapat menempuh pendidikan formal diakibatkan oleh ekonomi keluarga yang tidak memadai dan lapangan kerja yang sempit, sementara di sisi lain, banyaknya jumlah anak untuk dibiayai atau dinafkahi justru menjadi faktor terasanya kesulitan ekonomi. Prinsipnya, satu atau dua orang anak saja dengan ayah dan ibu yang keduanya memiliki pekerjaan, masih saja terasa sukar dengan persoalan ekonomi, apalagi lebih dari tiga anak.

Dengan kondisi saat ini, para orang tua yang cerdas mulai berpikir bahwa satu atau dua anak saja sudah cukup mengingat jumlah penduduk yang semakin membengkak serta isu tentang kompleksitas hidup. Dalil inilah yang membuat para orang tua meyakini bahwa asal anak-anak bisa sekolah dan menempuh pendidikan tinggi serta memiliki pekerjaan yang tetap maka cukuplah. Pikiran ini terus menyebar secara terstruktur sehingga dapat menjadi sebuah wacana yang besar dan berdampingan dengan pikiran- pikiran

negara sekaligus ideologi pendidikan Indonesia, sedangkan UUD 1945 mencakup beberapa hukum perundang-undangan secara khusus pada pasal 31 tentang Pendidikan Nasional yang telah diamandemen. *Landasan sosiologis* pendidikan Indonesia meyakini pikiran bahwa pendidikan adalah proses interaksi antarindividu bahkan generasi yang memungkinkan adanya pengembangan diri di dalam suatu lingkungan masyarakat sehingga masyarakat juga terlibat dalam penyelenggaraan pendidikan. *Landasan psikologis* pendidikan Indonesia meyakini bahwa aspek kejiwaan atau kepribadian sangat menunjang keberhasilan pendidikan khususnya dalam mematangkan intelektual, spiritual, dan emosional peserta didik. Terakhir adalah *landasan politis* pendidikan Indonesia yang meyakini bahwa keberhasilan pendidikan Indonesia harus ditunjang oleh kebijakan-kebijakan politik yang sehat sehingga khasanah pendidikan dapat dirasakan oleh masyarakat nasional dan masyarakat internasional.

Sehubungan dengan landasan politik pendidikan, kita harus berpikir bahwa pendidikan kita tidak boleh diremehkan oleh dunia internasional sehingga melalui UNESCO dalam kegiatan *World Education Forum* untuk mempersiapkan pendidikan manusia abad ke-21 dan seterusnya, pemerintah kita mengambil kebijakan politik pendidikan untuk mengambil bagian dalam kesepakatan tersebut dimana paradigma yang dulunya adalah prinsip *mengajar* berubah menjadi prinsip *belajar* yang dijabarkan menjadi empat bagian yaitu *Learning to think* (belajar berpikir), *Learning to do* (belajar berkarya), *Learning to live together* (belajar hidup berdampingan), dan *Learning to be* (belajar menjadi pribadi yang mandiri). Keempat paradigma pendidikan versi UNESCO ini disebut sebagai soko guru bagi manusia abad ke 21 dalam menghadapi arus informasi dan kehidupan kompleks yang terus-menerus berubah.

Dalam merealisasikan hal ini maka kita harus melakukan beberapa tahapan dalam membangun jiwa pendidikan

Keempat tahapan ini merupakan siklus yang menjadi sebuah paradigma berpikir pendidikan yang dapat dijadikan acuan bagi tiap penyelenggara pendidikan dalam mengembangkan pendidikan nasional dan mensiasati polemik pendidikan. *Tujuan* mencakup umum dan khusus, *output* adalah hasil luaran pendidikan, *outcomes* adalah dampak dari penerapan hasil luaran. *Pendekatan* adalah konsep untuk mendekati atau mencermati, *metode* adalah prosedur penerapan, *strategi* adalah cara-cara melakukan prosedur. *Penilaian* adalah proses sistematis mendokumentasikan dan menggunakan data empiris pada pengetahuan, keterampilan, sikap, dan keyakinan untuk memperbaiki program dan meningkatkan pembelajaran. *Evaluasi dan Penjaminan Mutu* adalah penentuan sistematis dari suatu tindakan, nilai, dan manfaat dengan menggunakan kriteria yang diatur oleh seperangkat standar.

Berikutnya, kita akan membahas dan memahami beberapa landasan berpikir ilmu pendidikan yang lebih condong pada paham-paham (isme). Paham-paham yang dimaksud adalah dasar berpikir bagi ilmu pendidikan yang sebenarnya telah lama eksis dalam dunia filsafat. Perlu dipahami bahwa keenam paham yang akan kita bahas nantinya bukan merupakan paham yang harus berdiri sendiri-sendiri dalam membangun tubuh ilmu pendidikan tetapi keenam paham itu justru menjadi satu unit yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

1. Idealisme

Seperti yang telah kita sebutkan di awal bahwa *isme* adalah paham. Jadi, idealisme adalah suatu paham yang berpendapat bahwa satu-satunya hal yang benar- benar diketahui adalah *kesadaran* atau isi kesadaran (mental) karena kita tidak pernah dapat memastikan keberadaan materi atau apapun yang ada di dunia luar. Dunia luar hanyalah sebuah ilusi yang diciptakan oleh pikiran kita.

2. Realisme

Paham ini mengacu pada keyakinan bahwa entitas dari sesuatu itu memiliki realitas yang objektif, sebuah realitas yang sepenuhnya bebas dari skema konseptual kita, praktik kebahasaan kita, keyakinan kita, dan lain-lain. Jadi, entitas, termasuk konsep abstrak dan universal serta benda-benda yang lebih konkret, memiliki eksistensi (keberadaan) yang tidak bergantung pada tindakan persepsi kita dan juga tidak bergantung pada nama-nama persepsi itu sendiri. Dengan kata lain, wujud dari sesuatu itu ada di dalam suatu realitas yang terpisah dari konsep pikiran kita. Artinya bahwa konsep kita yang universal atau abstrak itu memiliki keberadaan yang objektif atau absolut. Paham ini mengacu pada teori bahwa konsep pikiran kita yang universal memiliki realitasnya sendiri. Objek-objek pengetahuan yang kita ketahui itu berada di dalam diri pengetahuan itu sendiri, dan oleh karenanya, objek-objek pengetahuan itu dapat mewakili sebuah kenyataan.

Paham realisme menganggap bahwa manusia itu adalah makhluk yang selalu cemas terhadap keselamatan dirinya, dan oleh karenanya, maka manusia selalu ingin menjadi pengendali dan terus-menerus berjuang untuk menjadi *yang terkuat* dalam hubungannya dengan orang lain. Keegoan sebagai penguasa dan perjuangannya itulah yang merupakan representasi (perwakilan) dari kecemasannya. Jadi, ada sebuah bentuk yang dapat mewakili sebuah kenyataan. Misalnya, dalam pemikiran kita bahwa pendidikan itu penting dan sangat bermanfaat; pemikiran ini adalah paham realis, bukan merupakan konsep pemikiran yang kita buat sendiri, dan dianggap nyata. Untuk membuat pemikiran itu semakin nyata maka perlu ada bentuk-bentuk yang mewakilinya secara objektif, bentuk-bentuk itu seperti adanya penyelenggaraan pendidikan, adanya pendidikan formal, informal, dan nonformal, adanya pemberian kualifikasi atau tingkat pendidikan, adanya penerima manfaat dari hasil pendidikan,

tercapai jika memang kenyataannya berhasil dan tercapai. Misalnya, praktik-praktik penyelenggaraan pendidikan yang saat ini kita jalankan pasti memiliki dua akibat yaitu berhasil atau tidak berhasil dan penilaian berhasil dan tidaknya itu bergantung pada skema konsep kita masing-masing. Pragmatisme dan ilmu pendidikan memberikan kita landasan pemikiran tentang bagaimana mencapai keberhasilan pendidikan dengan praktik-praktik yang kita terapkan.

4. Humanisme

Paham ini menekankan nilai dan agensi manusia, baik secara individu maupun kolektif, dan umumnya lebih memilih pemikiran yang kritis dan bukti ketimbang menerima dan mempercayai dogma atau takhayul. Humanisme adalah paham yang mengutamakan kepentingan, nilai, dan martabat manusia serta memiliki keyakinan bahwa manusia memiliki kekuatan atau potensi untuk memecahkan masalahnya sendiri dengan mengandalkan akal dan metode ilmiah yang diterapkan dengan keberanian dan visi dalam upaya mencari cara-cara yang sepenuhnya rasional untuk memecahkan masalah manusia.

Dalam ilmu pendidikan, paham humanis dijadikan dasar pemikiran yang memaknai tujuan pendidikan sebagai sesuatu yang bermanfaat, bernilai, dan bermartabat. Dengan paham humanis , ilmu pendidikan semakin jaya dengan akal dan metode sebab manusia cenderung mencari cara-cara yang rasional, sistematis, dan logis untuk memecahkan masalah-masalah kompleksitas kehidupan umat manusia. Paham humanis memberikan kita acuan bahwa pendidikan merupakan pilar bagi kemaslahatan umat manusia yang bermartabat.

5. Behaviorisme

Paham ini merupakan pendekatan sistematis untuk memahami perilaku yang dapat diamati yang merupakan

hari, baik secara formal, informal, maupun non-formal. Paham behavioris dibutuhkan dalam ilmu pendidikan karena paham ini dapat menjadi salah satu koridor dalam pengembangan ilmu pendidikan sehubungan dengan proses belajar dan mengajar.

6. Konstruktivisme

Paham ini merupakan sudut pandang filosofis tentang sifat pengetahuan. Konstruktivisme memandang semua pengetahuan kita sebagai sesuatu yang *terkonstruksi* yang bergantung pada kesepakatan (konvensi), persepsi manusia, dan pengalaman sosial. Oleh sebab itu, pengetahuan yang kita miliki tidak selalu mencerminkan realitas eksternal atau realitas transenden; pengalaman spiritual yang dialami oleh batin. Paham konstruktivis mengacu pada bagaimana seseorang belajar, bahwa kita membangun pemahaman dan pengetahuan kita sendiri tentang dunia ini melalui pengalaman dan merefleksikan pengalaman-pengalaman itu. Pengetahuan yang dikonstruksi itu sebenarnya merupakan keterkaitan dengan paham behavioris dan beberapa paham lainnya, walaupun konstruktivisme lebih condong pada kesepakatan persepsi melalui pengalaman-pengalaman sosial.

Tubuh ilmu pendidikan tersusun atas dasar salah satu dari paham ini, konstruktivisme. Melalui paham ini, ilmu pendidikan semakin kaya dengan konsep- konsep dan metode pembelajaran. Pemikiran dari konstruktivisme menjadi salah satu teori pendidikan yang besar dalam bidang ilmu pendidikan sehingga dijadikan sebagai landasan berpikir dalam mengembangkan dunia pendidikan hingga saat ini. Konstruktivisme memberikan peluang bagi pendidik dan peserta didik dalam mengemas pengetahuannya dan mengembangkannya secara individu dan kolektif untuk mencapai tujuan bersama, yaitu tujuan pendidikan yang bermartabat dan bernilai luhur.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah yang membedakan paradigma dari opini?
2. Mengapa ilmu pendidikan memerlukan landasan berpikir?
3. Di antara keenam paham yang telah kita bahas, paham manakah yang paling baik untuk dijadikan landasan berpikir pendidikan nasional kita?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Landasan berpikir memiliki pola yang terstruktur dan bukan hanya merupakan pendapat yang belum dapat dibuktikan kebenarannya.
2. Landasan berpikir atau paradigma dapat memberikan acuan bagi bidang ilmu untuk bergerak menembus dunia nyata.
3. Paradigma yang melandasi pemikiran-pemikiran pendidikan tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya tetapi merupakan seperangkat pemikiran yang bersama-sama membangun keilmuan.

Rangkuman

Sebuah paradigma merupakan model atau kerangka berpikir yang terbentuk secara terstruktur dan menyebar membentuk sebuah wacana yang besar dari waktu ke waktu bahkan hingga menjadi sebuah isme atau paham dalam suatu komunitas atau antar komunitas. Paradigma adalah cara pandang individu atau kelompok terhadap diri dan lingkungannya yang dapat mempengaruhi sikap dan perilaku dalam kehidupan bermasyarakat serta dapat berubah sesuai dengan dinamika pergeseran pemikiran.

Landasan berpikir pendidikan, secara umum, dapat berupa landasan filosofis, landasan yuridis, landasan sosiologis, landasan psikologis, dan landasan politis yang ke semuanya dirangkum dalam tahapan 1) penentuan tujuan, *output,* dan *outcomes*, 2) penentuan pendekatan, metode, dan strategi, 3) penilaian, dan 4) evaluasi dan penjaminan mutu pendidikan. Landasan berpikir pendidikan yang berupa isme atau paham terdiri dari paham idealis, paham realis, paham pragmatis, paham humanis, paham behavioris, dan paham konstruktivis. Keenam paham ini adalah landasan berpikir ilmu pendidikan yang tidak dapat dipisah-pisahkan antara satu dari yang lainnya.

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Ciri khas dari sebuah paradigma adalah ....

- A. sebuah paradigma merupakan isme atau paham yang menjadi dasar pemikiran
- B. sebuah paradigma selalu terbentuk dari pola pikir yang terstruktur dan membentuk sebuah wacana yang besar
- C. paradigma selalu memberi koridor bagi pengembangan keilmuan
- D. paradigma selalu diterima, diakui, dan diyakini oleh suatu komunitas

2) Paradigma sangat diperlukan dalam ilmu pendidikan karena ....

- A. paradigma dapat menjadi dasar pemikiran bagi pengembangan ilmu pendidikan dengan menembus dunia nyata
- B. paradigma adalah pola pikir yang ilmiah dan dapat membantu pengembangan ilmu pendidikan
- C. paradigma sanggup memberikan jalan yang lebih jelas dalam mengembangkan ilmu pendidikan
- D. sebuah paradigma dapat diterima, diakui, dan diyakini kebenarannya

3) Sebuah paradigma dapat berubah-ubah dari waktu ke waktu karena ....

Kegiatan Belajar 2

Filsafat Ilmu dalam Pendidikan

Pada modul-modul sebelumnya, kita telah mempelajari dan memahami tentang filsafat ilmu. Pada kegiatan belajar 2 ini, kita akan mempelajari dan memahami bagaimana hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan serta bagaimana penerapannya. Filsafat ilmu sangat penting dalam ilmu pendidikan sebab setiap ilmu memiliki tubuh, metodologi, dan nilainya masing-masing. Sehubungan dengan hal ini, filsafat ilmu dapat menjadi pisau yang tajam untuk mengkonstruksi dan mengembangkan ilmu pendidikan. Mari kita membaca, mempelajari, dan memahami materi yang ada dalam Kegiatan Belajar 2 ini.

HUBUNGAN DAN IMPLEMENTASI FILSAFAT ILMU DAN PENDIDIKAN

Kita telah mengetahui dan memahami bahwa filsafat adalah disiplin yang mendidik dan menghantar kita kepada pertimbangan dan tindakan-tindakan manusiawi yang lebih mencintai kebijaksanaan. Filsafat itu sendiri terdiri dari penyelidikan sifat dasar alam semesta, realitas, pengetahuan, dan perilaku manusia (Brickman, 1963). Kita juga telah memahami bahwa filsafat ilmu adalah studi yang mempelajari tentang ilmu di pandangan filsafat yang menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Sekarang, apakah pendidikan itu? Sederhananya, pendidikan adalah suatu proses yang memediasi pembelajaran dan pemelajaran untuk memperoleh

mengubah pandangan umum kita tentang apa yang kita ketahui dan yang mengarah pada perubahan perilaku (Epstein, 1973). Pendidikan dipahami sebagai memberikan kesempatan bagi orang untuk memperbaiki diri secara ekonomi dan sosial, dan dengan demikian meningkatkan daya saing dan kemakmuran bangsa secara keseluruhan (Tate, 1999). Pendidikan adalah bentuk kontrol dan membijaki (Watson, 2009). Pendidikan yang bermakna dapat didefinisikan dalam bentuk program yang lebih spesifik (Reimer & Pangrazio, 2018) yang merupakan jalan pintas untuk mendapatkan hasil pendidikan tanpa perlu memenuhi seluruh kebijakan pendidikan berkaitan dengan isu ekonomi (Obiols-Homs & Sánchez-Marcos, 2018).

Penjelasan tentang arti pendidikan tadi memberikan kita gambaran bahwa pendidikan adalah bentuk perilaku individu dan kelompok yang mengedepankan kemajuan peradaban dalam segala lini kehidupan kita. Pendidikan itu tidak ada ruginya bagi kita, bahkan seberapapun biaya yang kita keluarkan untuk mencapainya. Namun demikian, kita tidak mengatakan bahwa orang yang tidak memiliki pendidikan formal adalah orang yang tidak dapat menikmati manfaat dari pendidikan dan untuk mengembangkan dirinya, tetapi orang yang memiliki pendidikan formal memiliki keunggulan tersendiri.

Di sini, kita harus pahami perbedaan antara pendidikan formal dan pendidikan secara umum; non-formal dan informal. Orang yang menempuh pendidikan formal adalah orang yang melalui serangkaian proses akademik yang pada akhirnya diberikan kualifikasi dalam bentuk sertifikat atau ijazah. Di sisi lain, orang yang tidak menempuh pendidikan formal tentu tidak memiliki kualifikasi tertentu walaupun mereka dapat disebut sebagai orang yang berpendidikan; orang yang mengacu pada makna pendidikan secara etimologis yang telah kita bahas sebelumnya. Jadi, sangat berbeda antara karakteristik orang yang berpendidikan dan

Sekarang, mari kita memahami hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan. Seperti yang telah kita bahas bahwa filsafat ilmu menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Pendidikan adalah proses yang di dalamnya terdapat pembelajaran dan pemelajaran yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, keterampilan, memperoleh nilai, keyakinan, dan memperbaiki sikap dan perilaku. Jadi, sebenarnya, hubungan di antara keduanya bersifat saling menguntungkan (mutualis), saling mengajar (didaktik), dan saling membenarkan (dialektik) dimana filsafat ilmu dapat mencermati persoalan-persoalan pendidikan agar pendidikan lebih berkembang, sedangkan pendidikan memberikan wujud nyata bagi filsafat ilmu dalam mengembangkan dirinya sendiri sebagai bidang ilmu yang ilmiah.

Sehubungan dengan implementasi, filsafat ilmu, dan pendidikan berjalan beriringan dan terus-menerus saling melengkapi di mana dalam hal mencermati persoalan-persoalan pendidikan, ilmu pendidikan diawasi oleh filsafat ilmu sehingga eksistensi, keilmiahan, dan nilai dari ilmu pendidikan semakin kuat dalam memediasi persoalan-persoalan pendidikan. Sebaliknya, filsafat ilmu tentu ditunjang oleh pendidikan yang bermakna dan bernilai agar tubuh pengetahuan filsafat ilmu juga semakin kuat dan sehat dalam fungsinya sebagai pisau tubuh keilmuan. Kemampuan filsafat ilmu dalam membongkar dan menyusun tubuh pengetahuan pendidikan akan menjadikan ilmu pendidikan dan dunia pendidikan semakin kokoh, dan selanjutnya, perkembangan ilmu pendidikan dan pendidikan menjadikan filsafat ilmu sebagai pisau bermata tiga yang lebih tajam.

Sekarang, mari kita memahami hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan. Seperti yang telah kita bahas bahwa filsafat ilmu menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Pendidikan adalah proses yang di dalamnya terdapat pembelajaran dan pemelajaran yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, keterampilan, memperoleh nilai, keyakinan, dan memperbaiki sikap dan perilaku. Jadi, sebenarnya, hubungan di antara keduanya bersifat saling menguntungkan (mutualis), saling mengajar (didaktik), dan saling membenarkan (dialektik) dimana filsafat ilmu dapat mencermati persoalan-persoalan pendidikan agar pendidikan lebih berkembang, sedangkan pendidikan memberikan wujud nyata bagi filsafat ilmu dalam mengembangkan dirinya sendiri sebagai bidang ilmu yang ilmiah.

Sehubungan dengan implementasi, filsafat ilmu, dan pendidikan berjalan beriringan dan terus-menerus saling melengkapi di mana dalam hal mencermati persoalan-persoalan pendidikan, ilmu pendidikan diawasi oleh filsafat ilmu sehingga eksistensi, keilmiahan, dan nilai dari ilmu pendidikan semakin kuat dalam memediasi persoalan-persoalan pendidikan. Sebaliknya, filsafat ilmu tentu ditunjang oleh pendidikan yang bermakna dan bernilai agar tubuh pengetahuan filsafat ilmu juga semakin kuat dan sehat dalam fungsinya sebagai pisau tubuh keilmuan. Kemampuan filsafat ilmu dalam membongkar dan menyusun tubuh pengetahuan pendidikan akan menjadikan ilmu pendidikan dan dunia pendidikan semakin kokoh, dan selanjutnya, perkembangan ilmu pendidikan dan pendidikan menjadikan filsafat ilmu sebagai pisau bermata tiga yang lebih tajam.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah yang dimaksud dengan hubungan mutualis antara filsafat ilmu dan pendidikan?
2. Apakah yang dimaksud dengan hubungan didaktis antara filsafat ilmu dan pendidikan?
3. Apakah yang dimaksud dengan hubungan dialektik antara filsafat ilmu dan pendidikan?
4. Bagaimana penerapan hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Hubungan mutualis berarti hubungan yang saling menguntungkan atau saling memberi.
2. Didaktis berarti bermaksud atau bertujuan untuk mengajar.
3. Dialektik mengacu pada hubungan sudut pandang yang berbeda dan ingin menetapkan kebenaran melalui argumen yang beralasan.
4. Pengawasan dan penunjangan adalah prinsip implementasi dari filsafat ilmu dan pendidikan.

Rangkuman

Filsafat ilmu adalah studi yang mempelajari tentang ilmu di pandangan filsafat yang menyoroti tiga kajian besar yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi, sedangkan pendidikan adalah suatu proses yang memediasi pembelajaran dan pemelajaran untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan kemampuan, memperoleh keterampilan, menanamkan dan menerima nilai, menguatkan keyakinan, dan memperbaiki sikap dan perilaku.

Hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan memiliki hubungan yang mutualis, didaktis, dan dialektis dalam membangun tubuh pengetahuannya, sedangkan pada implementasinya, keduanya menerapkan prinsip pengawasan dan penunjangan dalam membangun tubuh pengetahuan di antara keduanya.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Fungsi filsafat ilmu dalam pendidikan adalah sebagai ....

- A. penunjang dalam mengembangkan ilmu pendidikan dan pendidikan secara umum
- B. pengawas dan sekaligus sebagai pengamat dan mediator bagi pendidikan dalam mengembangkan dunia pendidikan dan ilmu pendidikan
- C. penghubung secara mutualis, didaktis, dan dialektis antara ilmu pendidikan dan dunia pendidikan
- D. penguat tubuh pengetahuan pendidikan dengan cara menyelesaikan persoalan-persoalan pendidikan

2) Fungsi pendidikan bagi filsafat ilmu adalah ....

- A. sebagai penunjang untuk memperkuat filsafat ilmu dan ilmu pendidikan
- B. secara didaktis dalam memberikan pengajaran yang tepat bagi filsafat ilmu
- C. secara mutualis dalam mengembangkan dan memperkuat tubuh pengetahuan filsafat ilmu
- D. sebagai penunjang bagi filsafat ilmu dalam memperkuat tubuh pengetahuannya agar menjadi pisau yang lebih tajam

3) Hubungan antara filsafat ilmu dan pendidikan bersifat dialektis. Maksudnya adalah ....

Kegiatan Belajar 3

Isu Masalah-Masalah Pendidikan

Pada kegiatan belajar 3 ini, kita akan mempelajari dan memahami isu masalah- masalah pendidikan. Setiap masa memiliki masalah-masalahnya sendiri, termasuk masalah tentang pendidikan. Jika kita melihat sejarah ilmu, konsep pendidikan telah mulai muncul di pertengahan abad ke-16 dan sejak saat itulah, pendidikan telah memulai pengembaraannya dalam memenangkan kontes keilmuan. Namun tidak dapat dipungkiri bahwa isu-isu masalah pendidikan masih tetap eksis selama dinamika sosial masih terus ada. Mari kita membaca dan memahami isu masalah-masalah apa saja yang sangat sering terjadi dalam dunia pendidikan dan bagaimana kita memberikan solusi melalui gagasan-gagasan filosofis.

PEMIKIRAN ISU MASALAH-MASALAH PENDIDIKAN

Yi-Yuan (2017) pernah mengatakan 'Sama seperti burung yang membutuhkan dua sayap untuk terbang, demikian pula pendidikan kita yang tidak hanya perlu membekali siswa dengan keterampilan membaca, menulis, dan matematika, tetapi juga harus membantu mereka mengembangkan kekuatan karakter seperti pengendalian diri, kejujuran, ketekunan, tanggung jawab, belas kasih, rasa hormat, dan gairah yang merupakan keterampilan hidup yang sangat penting untuk pekerjaan, hubungan, dan kewarganegaraan yang sukses.' Maksudnya bahwa kita tidak pernah akan melihat keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan jika kita

Pendidikan Nasional, tidak dikatakan sebagai *Tujuan Pengajaran Nasional*. Semua ini menunjukkan bahwa pendidikan adalah hal yang pertama. Namun demikian, pendidikan dan pengajaran adalah dua hal yang utama.

Pendidikan dan pengajaran adalah suatu klasifikasi (taxonomi) yang masing- masing memiliki karakteristik tersendiri, baik dari segi sifat maupun hasil akhir. Sifat dari pengajaran adalah *mentransfer* ilmu pengetahuan, sedangkan sifat dari pendidikan adalah *memperbaiki*; *merawat*; dan *menumbuhkembangkan*. Selanjutnya, hasil akhir dari pengajaran adalah *menjadi pengikut*, sedangkan hasil akhir dari pendidikan adalah *menjadi pemimpin*. Tidaklah heran kita melihat beberapa orang yang selalu berkata *menurut guru saya*; *menurut ayah saya*; *menurut dosen saya*; dan seterusnya. Tipe orang seperti ini dihasilkan dari dominansi prinsip pengajaran; menjadi pengikut suatu dalil. Lain halnya perkataan orang yang dihasilkan dari prinsip pendidikan, dia akan selalu berkata *menurut analisis saya*; *menurut hasil penelitian yang saya lakukan*; *dalam buku saya tercatat*; *sepengetahuan saya*; dan seterusnya. Inilah hasil akhir dari pendidikan; menjadi seorang pemimpin. Bagaimana kita dapat memanusiakan manusia jika kita hanya memberi mereka *satu sayap* untuk terbang. Prinsipnya bahwa pendidikan dan pengajaran harus berjalan beriringan (utama) dengan urutan pendidikan dan kemudian pengajaran (pertama dan kedua). Dengan kata lain, kita membutuhkan perbaikan moral, perawatan mental, pengembangan diri, serta transfer ilmu pengetahuan. Jadi, baik nilai- nilai moral maupun ilmu pengetahuan dapat kita miliki secara bersamaan.

Masalah-masalah pendidikan yang kita hadapi saat ini, di masa abad ke-21, terlihat jelas dalam beberapa hal seperti berikut yang menjadi garis besarnya.

5. Paradigma Masyarakat Umum tentang Pendidikan

apalah artinya pendidikan? Paradigma yang terbangun adalah bahwa pendidikan yang memadai tidak dapat memberi kami uang yang cukup, justru menghabiskan uang kami dengan biaya pendidikan. Mari kita mencoba kembali meletakkan landasan berpikir pendidikan kita seperti yang telah kita bahas pada Kegiatan belajar sebelumnya serta menanamkannya lebih dalam lagi agar tunas-tunas yang baru segera tumbuh keluar menembus tindihan tanah.

6. Peran Penokohan

Penokohan yang dimaksud dalam hal ini adalah peran keluarga dan tokoh- tokoh masyarakat. Dengan hadirnya teknologi yang semakin canggih serta tuntutan hidup, kebanyakan keluarga dan tokoh-tokoh masyarakat telah meninggalkan fungsi kontrol mereka dalam dunia pendidikan. Keluarga telah mulai melupakan peran mereka sebagai bagian inti (nukleus) dalam hidup kekeluargaan yang seharusnya terus menopang pendidikan keluarga. Peran tokoh-tokoh masyarakat telah mulai memudar fungsi kontrolnya yang dulunya dianggap sebagai mediator dan penasihat masyarakat, sekarang telah mulai memudar dengan sikap yang apatis (acuh tak acuh) dan skeptis (kurang percaya dan ragu). Sudah jarang kita jumpai tokoh masyarakat yang dapat dianggap sebagai panutan di tengah-tengah masyarakat padahal kita masih merindukan situasi dan kondisi seperti itu. Masyarakat menjadi bingung seakan tidak punya arah dan masyarakat telah kehilangan figur yang bijaksana. Siapa lagi yang dapat dipercayai sebagai orang yang arif dan bijaksana selain tokoh-tokoh masyarakat. Kita sudah jarang menemukan figur itu. Mungkin kita perlu memahami bahwa penokohan sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat untuk mengontrol jalannya proses pendidikan masyarakat.

7. Kebijakan Pemerintah tentang Pendidikan

kesukaran belajar, terlebih pada kasus memediasi situasi dan kondisi pembelajaran yang nyata. Mungkin, kita perlu memahami bahwa teknologi yang secanggih apapun tidak akan pernah dapat menggantikan situasi dan kondisi pembelajaran tatap muka dan oleh karenanya patut kita pahami bahwa teknologi hanyalah alat bantu bagi kita untuk memudahkan segala aktivitas pendidikan, bukannya malah membawa situasi dan kondisi pembelajaran dalam teknologi; teknologi yang harus masuk dalam situasi dan kondisi pembelajaran.

Berikutnya, penilaian dan evaluasi memang perlu untuk melihat gambaran sejauh mana pencapaian yang telah diperoleh akan tetapi, dalam sistem pengukuran, khususnya dalam bentuk tes, perlu dipahami prinsip *Washback*; pengaruh sebuah tes terhadap peserta tes dan sebaliknya. Artinya, mungkin kita perlu memahami dan membijaki bahwa untuk mengukur kemampuan pencapaian pembelajaran maka kita tidak boleh menggunakan pengukuran hanya dengan tes. Prinsip sebuah tes hanyalah untuk mengetahui kemampuan saat itu, saat peserta melakukan tes, bukan untuk kemampuan jangka panjang. Sayangnya, hal ini diterapkan dalam beberapa kebijakan seperti ujian Nasional dan ujian CPNS. Jika kita masih menerapkan sistematika tes sebagai penentu keberhasilan maka dengan sendirinya kita telah banyak membuang orang-orang yang sebenarnya memiliki kompetensi lain selain kognisi dari jenis tes yang diujikan. Mungkin kita perlu memahami bahwa penilaian pengukuran melalui tes harus selalu berbarengan dengan prinsip evaluasi sebab evaluasi memiliki proses jangka pendek dan jangka panjang.

Isu masalah-masalah pendidikan seperti yang baru saja kita pelajari akan terus berlangsung jika kita tidak mulai mencoba meletakkan paradigma berpikir yang tepat bagi penyelenggaraan pendidikan kita. Mari mencoba untuk tidak terpaku pada kepentingan pribadi dan kelompok tetapi pada

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Apakah penyebab munculnya isu masalah-masalah pendidikan?
2. Mengapa pendidikan dan pengajaran harus berjalan beriringan dalam memediasi persoalan-persoalan pendidikan?
3. Apakah yang keliru pada paradigma yang mengatakan *asalkan sudah dapat membaca dan menulis, maka cukuplah*?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Dinamika perubahan sosial dan pergeseran paradigma membuka peluang bagi munculnya masalah baru.
2. Kebutuhan akan perbaikan moral, perawatan mental, pengembangan diri, serta transfer ilmu pengetahuan menjadi faktor penting dalam dunia pendidikan.
3. Memiliki keterampilan membaca dan menulis tidaklah salah, namun perlu mempertimbangkan manfaat jangka panjang dari pendidikan.

Rangkuman

Keseluruhan domain, baik afektif, kognitif, psikomotor, dan interpersonal seharusnya menjadi satu kesatuan pelengkap bagi dunia pendidikan dengan maksud untuk mencapai tujuan pendidikan. Pendidikan dan pengajaran sebagai hal yang utama dalam dunia pendidikan seharusnya berjalan beriringan dengan pertama-tama memperhatikan prinsip-prinsip pendidikan lalu kemudian prinsip-prinsip pengajaran. Sifat dari pengajaran adalah mentransfer sedangkan sifat dari pendidikan adalah memperbaiki, merawat, dan menumbuhkembangkan. Hasil akhir dari proses pengajaran adalah menjadi pengikut, sedangkan hasil akhir dari proses pendidikan adalah menjadi pemimpin.

Isu masalah-masalah pendidikan secara garis besar mengacu pada persoalan pergeseran paradigma pendidikan sehingga kita harus mulai segera mungkin untuk meletakkan kembali dasar pemikiran pendidikan yang telah ditetapkan jauh sebelum masalah-masalah ini ada. Berikutnya mengacu pada persoalan peran penokohan yang mulai memudar sehingga kita perlu memahami bahwa penokohan sangat penting dalam kehidupan bermasyarakat untuk mengontrol jalannya proses pendidikan masyarakat. Terakhir, mengacu pada persoalan kebijakan pemerintah yang kurang memadai sehingga kita perlu kembali meninjau hal-hal penting yang berkaitan dengan pendidikan seperti kurikulum, pemanfaatan teknologi, penilaian, dan evaluasi. Belajar untuk lebih mengedepankan kepentingan bersama (nasional) di atas kepentingan pribadi dan kelompok akan membawa pendidikan kita mencapai tujuan yang telah ditetapkan bersama.

Test Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Yang menjadi tolak ukur bagi keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan adalah ....

- A. meningkatkan pemanfaatan teknologi sebagai bagian dari kebutuhan hidup
- B. meletakkan dasar pemikiran yang kuat sebagai suatu paradigma yang tepat
- C. menjaga keseimbangan antara pendidikan dan pengajaran
- D. melibatkan keseluruhan unit domain seperti afektif, kognitif, psikomotor, dan interpersonal

2) Kita harus lebih mengedepankan prinsip-prinsip pendidikan daripada pengajaran, karena ....

- A. prinsip didikan dapat membuka pintu bagi masuknya pengajaran
- B. prinsip pendidikan berkaitan erat dengan dunia pendidikan
- C. pendidikan dapat berdiri sendiri sebagai suatu konsep dan ilmu
- D. prinsip pendidikan memiliki suatu paradigma berpikir

3) Seharusnya kita bersikap terhadap pemanfaatan teknologi dalam pendidikan dengan ....

Kegiatan Belajar 4

Metode Pengembangan Ilmu Pendidikan

Pada kegiatan belajar 4 ini, kita akan mempelajari dan memahami Metode Pengembangan Ilmu Pendidikan. Topik ini tidak kalah pentingnya sebab kita akan memerlukannya saat menyelesaikan tugas akhir perkuliahan, yaitu skripsi. Pada bagian ini pula, kita akan membahas peranan metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan dan juga kita akan melihat dan memahami beberapa desain penelitian dalam ilmu pendidikan. Mari kita membaca dan memahami topik dan sub-topik yang dimaksud.

A. PERANAN METODOLOGI DALAM PENGEMBANGAN ILMU PENDIDIKAN

Kita telah mengetahui dan memahami apa yang dimaksud dengan metodologi karena topik ini telah kita bahas pada Modul 3. Metodologi adalah ilmu yang mempelajari tentang metode yang mencakup seluruh rangkaian yang memungkinkan kita menemukan hasil penelitian yang kita harapkan. Jadi, terdapat metode atau metode-metode dalam suatu metodologi. Metodologi tidak berfungsi untuk menyediakan solusi tetapi sebuah rangkaian proses dalam menemukan hasil yang ilmiah, sedangkan metode mengacu pada bagaimana kita melakukan suatu proses untuk menemukan solusi. Metodologi juga menggambarkan

menunjukkan bahwa kesalahan dalam penentuan metodologi bagi suatu penelitian akan berakibat fatal bagi data dan hasil penelitian (lihat Metsälä & Fridell, 2018; Schneider, 2018; dan lain-lain).

Dalam pengembangan ilmu pendidikan, metodologi juga berperan untuk memberikan jalan bagi lahirnya kebenaran-kebenaran konsep pendidikan yang ilmiah, keabsahan kesimpulan yang ditarik berdasarkan metode yang akurat, serta memperbarui atau mengembangkan metode-metode pendidikan yang telah ada. Perlu dipahami bahwa dalam pendidikan, kita tidak dapat terlepas dari ranah pemerintahan sebab pemerintah memegang kendali atas paradigma dan konsep-konsep pendidikan. Dengan kata lain, pendidikan berkaitan dengan kebijakan dan keputusan politis seperti 'reformasi pendidikan, perubahan rencana dan kurikulum yang memenuhi kebutuhan dunia produksi, proses evaluasi kuantitatif, program insentif, dll' (Gutiérrez & Villegas, 2015). Sehubungan dengan hal ini, maka kita perlu memahami situasi dan kondisi kebijakan politik di negara kita dalam menerapkan metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan. Artinya bahwa metodologi dalam ilmu pendidikan menjadi bagian dari kebijakan politik. Kendati demikian, hal tersebut bukan berarti membatasi kita untuk menerapkan metodologi dengan metode-metode yang akurat dan perkembangan ilmu pendidikan tidak dapat terlepas dari peran metodologi dan metode-metode yang ada dan yang akan ada.

Metodologi mengambil kedudukan yang penting dalam pengembangan ilmu pendidikan dan sekaligus sebagai rangka konsep dalam memetakan hal-hal yang berkaitan dengan dunia pendidikan. Dari pemaparan di atas, dapat kita katakan bahwa secara garis besar, peran metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan dapat mencakup tiga hal yaitu:

bagaimana kebenaran-kebenaran pendidikan yang lahir dari suatu metodologi yang ketat sehingga kebenaran-kebenaran yang dilahirkan melalui metode ilmiah dianggap benar dan valid. Keilmiahan pengetahuan-pengetahuan pendidikan sangat ditentukan oleh penerapan metodologi yang tepat dan metode yang akurat. Menurut Jonker & Pennink (2010), 'metodologi dianggap sebagai semacam *action reading* atau lebih tepatnya sebagai *action repertoire*'. Maksud mereka tentang istilah tersebut adalah 'menyiapkan sejenis repertoar, berdasarkan seperangkat premis, (teoretis) pertimbangan dan kondisi praktis, yang menurut peneliti menstruktur logika penelitiannya melalui pertanyaan yang ingin dia jawab. Inilah khasanah keilmiahan suatu pengetahuan'.

3. Peran Politis

Kita telah menyebutkan bahwa pendidikan berkaitan dengan kebijakan politik pemerintah sehingga dapat kita katakan bahwa metodologi dapat berperan secara politis dalam membangun logika proses penelitian. Jonker & Pennink (2010) mengatakan bahwa 'ada metodologi yang mengarahkan tindakan untuk semua jenis kegiatan (baik secara mental maupun harfiah) di dalam maupun di luar organisasi'. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metodologi menjadi relatif pada penerapan kebijakan politik oleh pemerintah sehingga penelitian-penelitian yang kita lakukan dapat sejalan dengan kebijakan politik pemerintah.

B. DESAIN PENELITIAN DALAM ILMU PENDIDIKAN

Kita telah memahami bahwa filsafat ilmu berfungsi secara khusus dalam menyoroti metodologi yang diterapkan oleh ilmu-ilmu dalam menemukan kebenarannya. Secara umum, filsafat ilmu menyoroti tiga kajian utama yaitu ontologi, epistemologi, dan axiologi. Semuanya ini pada dasarnya memberikan peluang bagi ilmu-ilmu untuk mengembangkan desain-desain penelitiannya yang kemudian kembali menjadi

penelitian kita bergantung pada apa yang akan kita jawab melalui penelitian kita. Desain adalah penyusunan rencana atau kesepakatan untuk mengkosntruksi suatu objek, sistem, dan interaksi manusia yang terukur. Jadi, sebuah desain adalah suatu rencana atau kesepakatan yang artinya bahwa desain itu bersifat sementara (tentatif) pada suatu rangkaian proses. Sehingga terkadang, desain yang kita tentukan semula untuk sebuah fenomena yang sedang kita amati dapat saja berubah bergantung pada apa yang hendak kita jawab dalam penelitian kita. Namun, kondisi ini tampak masih agak sukar terjadi dalam proses akademik sebab apa yang telah kita tentukan menjadi tetap dan tidak berubah kecuali dengan alasan-alasan tertentu secara epistemologis. Berikut adalah desain umum yang diterapkan dalam ilmu pendidikan, secara khusus ilmu keguruan.

1. Penelitian Tindakan

Desain Penelitian Tindakan (PT) sebenarnya bersifat umum sebab dapat diterapkan dalam berbagai bidang ilmu dan cabang-cabangnya dalam suatu institusi, organisasi, atau komunitas, termasuk ranah pendidikan. Itulah sebabnya kita sering mendengar sebutan Penelitian Tindakan Organisasi, Penelitian Tindakan Administrasi, Penelitian Tindakan Kelas, dan sebagainya. Penelitian tindakan adalah penelitian yang dilakukan untuk memecahkan masalah urgen atau masalah reflektif yang dapat dilakukan secara individu maupun kolaboratif serta tim yang lebih besar untuk meningkatkan cara mengatasi masalah dan menyelesaikan masalah. Tomal (2010) menjelaskan bahwa ‘penelitian tindakan adalah proses sistematis untuk memecahkan masalah pendidikan dan membuat perbaikan’. Hal ini mengimplikasikan bahwa PT dapat diterapkan dalam bidang ilmu pendidikan untuk mengatasi masalah-masalah pendidikan, secara khusus proses pembelajaran, dan dengan demikian kita dapat menyebutnya sebagai Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Desain Penelitian Tindakan bersifat praktis yang bertujuan untuk menyelesaikan masalah-masalah praktis dan menemukan solusi praktis untuk mengatasi masalah-masalah tersebut dengan cepat dan efisien. Desain PT adalah jenis penelitian yang dilakukan oleh orang-orang tertentu tentang pekerjaan mereka sendiri dengan tujuan untuk membantu mereka meningkatkan apa yang mereka lakukan, termasuk bagaimana mereka bekerja dengan dan untuk orang lain. Oleh sebab itu, desain PT berangkat dari masalah-masalah yang *urgen*, *berbasis lokalan*, dan *real*. Selanjutnya, kita akan masuk pada sub-bahasan yang lebih spesifik dari desain Penelitian Tindakan, yaitu desain Penelitian Tindakan Kelas.

2. Penelitian Tindakan Kelas

Desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan bagian spesifik dari desain PT yang bertujuan untuk mengatasi masalah-masalah praktis dalam ranah pembelajaran. Desain PTK umumnya dan pastinya dilakukan oleh tenaga pendidik, baik secara individu, kolaboratif, maupun tim yang lebih besar. Penelitian Tindakan Kelas adalah metode untuk mencari tahu apa yang terbaik di kelas kita sendiri sehingga kita dapat meningkatkan pembelajaran siswa. Objek masalah yang akan ditindaki tentu mengacu pada pembelajaran di kelas kita sendiri karena masalah itu diketahui oleh kita sendiri sebagai tenaga pendidiknya. Untuk jangkauan yang lebih luas, Kunlasomboon, Wongwanich, & Suwanmonkha (2015) mengatakan bahwa ‘tentu ada pembangunan berkelanjutan; kegiatan pembelajaran akan diintegrasikan ke dalam sistem kerja organisasi; pengetahuan akan dibagikan; interaksi di antara para anggotanya akan terdorong’ sehingga jangkauan desain PTK semakin luas tetapi tetap pada lokalan tersebut. Lebih lanjut, mereka mengatakan ‘pembelajaran sekolah tentu melibatkan konsep pembelajaran organisasi, yang merupakan proses di mana

Berikutnya, PTK tidak dimaksudkan untuk menguji sebuah atau beberapa hipotesis yang walaupun selama ini ada banyak peneliti PTK membangun hipotesis yang disebutnya sebagai *Hipotesis Tindakan*. Prinsipnya, pertama, jika sebuah hipotesis dibangun maka perlu dilakukan uji statistik parametrik inferensial, sementara, data- data yang ada tentu tidak memenuhi standar uji prasyarat untuk melakukan uji statistik inferensial. Kedua, sifat dari desain PTK adalah deskriptif, artinya, jika menggunakan paradigma kuantitatif maka analisis yang digunakan hanya sejauh analisis statistik deskriptif dengan melihat Mean atau nilai rata-rata, Standar Deviasi, Persentase, Frekuensi, Median, dan Modus. Umunya, hasil analisis statistik deskriptif yang digunakan hanya berkisar Mean, Standar Deviasi, Persentase, dan Frekuensi saja. Jadi, tidak tepat jika kita membangun hipotesis dan mengujinya dalam desain PTK.

Untuk tahapan dalam melakukan desain PTK, terdapat beberapa model yang dapat kita gunakan dan bergantung pada peneliti. Namun, hal terpenting dalam sebuah desain PTK adalah *siklus* yang merupakan unit keseluruhan tahapan desain PTK. Siklus di sini mengacu pada tahapan sebenarnya bersifat terus-menerus hingga proses penelitian menemukan solusi yang tepat untuk meningkatkan apa yang seharusnya ditingkatkan. Kendalanya di sini, banyak diterapkan oleh mahasiswa, adalah acapkali kita membatasi siklus dalam prosesnya dengan asumsi bahwa jika pada siklus tertentu sudah menunjukkan hasil yang signifikan maka di situlah proses dihentikan. Padahal, desain PTK dengan prinsip siklusnya tidaklah demikian. Siklus akan tetap berproses hingga hasil yang dicapai bersifat *stabil*, kecuali kita mengacu pada kegagalan hasil. Artinya, jika dalam beberapa siklus hasilnya menunjukkan kegagalan demi kegagalan, maka peneliti tidak boleh memaksakan tetapi seharusnya mengecek dua hal yaitu 1) metode atau strategi yang diterapkan kemungkinan tidak tepat, jangan dipaksakan untuk

benar telah mencemplungkan diri di dalam lokalan selama kurun waktu tertentu secara regular maka penerapan desain PTK yang dilakukan dimulai langsung dari proses *perencanaan* sebab proses refleksi telah dilakukan dalam kurun waktu yang dimaksud. Di sisi lain, jika peneliti adalah calon guru maka tahap awal proses penelitiannya dimulai dari *studi pendahuluan* (*preliminary study*) untuk mengamati dan menemukan masalah pokok dan real dalam lokalan tersebut, setelah itu barulah masuk dalam perencanaan. Peneliti sebagai calon guru tentu tidak memiliki data hasil dari proses refleksi sebab dia tidak berada dalam lokalan tersebut dalam kurun waktu tertentu.

Sehubungan dengan peran, baik guru maupun calon guru (peneliti selain guru), sama-sama berperan sebagai peneliti dalam melakukan PTK. Jika dalam proses PTK terdapat suatu proses pengamatan atau pemodelan, maka desain PTK dibawa masuk menjadi desain PTK Kolaboratif di mana peneliti melakukan tindakan sedangkan pasangan kolaboratif bertindak sebagai pengamat untuk mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan oleh peneliti. Selain itu, guru maupun calon guru berperan dalam memantau proses pelaksanaan PTK. Hal ini bertujuan untuk mengumpulkan data-data lain (*secondary*) untuk dijadikan bahan refleksi dan bagian dari data untuk dianalisis. Terakhir, guru dan calon guru dapat berperan sebagai jembatan bagi prinsip dan nilai praktik, pembelajaran dan pemelajaran, dan proses refleksi. Jadi, dengan selesainya proses penelitian, guru dan calon guru tidak berhenti sampai di situ tetapi akan terus secara kontinu menjembatani ketiga hal tersebut dengan tujuan agar hasil dari penelitian PTK dapat dengan mudah dipantau bagi pengembangan dan peningkatan kegiatan pembelajaran.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Mengapa metodologi sangat berperan dalam pengembangan ilmu pendidikan?
2. Jelaskan hubungan antara ilmu pendidikan, metodologi, dan desain penelitian?
3. Apakah perbedaan antara desain Penelitian Tindakan dan Penelitian Tindakan Kelas dari segi sifatnya?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Metodologi tidak bertujuan untuk menemukan solusi tetapi untuk menemukan hasil yang ilmiah dalam rangkaian proses metodologi itu sendiri.
2. Kebenaran-kebenaran ilmu pendidikan yang ilmiah tentu dilahirkan dari rangkaian metodologi melalui sebuah desain penelitian.
3. Desain Penelitian Tindakan merupakan bentuk penelitian reflektif yang umum sedangkan desain Penelitian Tindakan Kelas merupakan desain yang lebih spesifik yang dilakukan untuk tujuan peningkatan pembelajaran.

Rangkuman

Metodologi merupakan sebuah rangkaian proses untuk menemukan hasil kesimpulan yang ilmiah melalui sebuah penelitian. Metodologi berperan secara a) edukatif yang mengajak kita untuk berpartisipasi dan mengajarkan metodologi sebagai bagian dari proses pembelajaran, secara khusus proses akademik, b) saintifik yang berfungsi untuk menentukan kadar keilmiahan kesimpulan yang ditarik, dan c) politis yang bersifat relatif pada faktor kebijakan politik pemerintahan.

Desain penelitian yang umum dilakukan dalam ilmu pendidikan adalah desain Penelitian Tindakan yang bersifat umum pada bidang pendidikan dan Penelitian Tindakan Kelas sebagai desain yang lebih spesifik pada pembelajaran kelas. Guru dan calon guru dapat melakukan desain penelitian ini dengan berperan sebagai peneliti dan penjembatan bagi prinsip dan nilai praktik, pembelajaran dan pemelajaran, dan proses refleksi.

Test Formatif 4

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Peran metodologi dalam pengembangan ilmu pendidikan adalah ....

○ A. metodologi berperan dalam memediasi keilmiahan dan pengembangan ilmu pendidikan demi tercapainya tujuan pendidikan nasional

○ B. sebuah metodologi berperan bagi ilmu pendidikan dalam mengajarkan konsep-konsep metodologi, menentukan kadar keilmiahan kebenarankebenaran pendidikan, dan menentukan topik-topik penelitian yang sesuai dengan kebijakan politik pemerintah

○ C. metodologi berperan dalam meningkatkan ilmu pendidikan secara edukatif, saintifik, dan politis

○ D. sebuah metodologi berperan aktif dalam meningkatkan standar nilai pendidikan untuk mewujudkan ketercapaian pembelajaran

2) Yang menjadi akibat jika terjadi kesalahan dalam menentukan metodologi dalam ilmu pendidikan adalah ....

○ A. kesalahan tersebut akan berdampak pada hasil luaran penelitian sehingga kesimpulan yang ditarik memiliki kadar keilmiahan yang rendah

○ B. kesalahan penentuan metodologi akan berdampak pada hilangnya kepercayaan masyarakat dalam mempercayai kebenaran-kebenaran pendidikan

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. B. Sebuah paradigma selalu terbentuk dari pola pikir yang terstruktur dan membentuk sebuah wacana yang besar.
2. A. Karena paradigma dapat menjadi dasar pemikiran bagi pengembangan ilmu pendidikan dengan menembus dunia nyata.
3. D. Karena adanya dinamika pergeseran pemikiran secara masiv dan oleh individu dan komunitas menerimanya, mengakuinya, meyakininya, dan menjadikannya dasar pemikiran.
4. C. Inti dari paradigma pendidikan adalah dasar pemikiran yang dengannya kita menetapkan tujuan, *output*, *outcomes*, menetapkan pendekatan, metode, dan strategi, melakukan penilaian, serta melakukan evaluasi untuk penjaminan mutu.
5. A. Landasan filosofis ilmu pendidikan mengacu pada beberapa isme yang memiliki dasar pemikiran yang berkaitan dengan konsep ilmu pendidikan.
6. B. Pragmatisme.
7. D. Idealisme.
8. C. Humanisme.
9. B. Realisme.
10. A. Paham behavioris dan konstruktivis sama-sama menekankan bagaimana kita belajar dan memperoleh pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Tes Formatif 2

1. B. Filsafat ilmu berfungsi sebagai pengawas dan sekaligus sebagai pengamat dan mediator bagi pendidikan dalam mengembangkan dunia pendidikan dan ilmu pendidikan.
2. D. Pendidikan berfungsi sebagai penunjang bagi filsafat

Pendahuluan

Modul 6 yang terakhir ini memberikan penjelasan tentang Isu-isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional. Pada pokok bahasan kali ini, kita akan membahas isu-isu kontemporer yang terkait dengan pendidikan nasional. Isu-isu yang dimaksud mengacu pada fenomena-fenomena yang sementara hangat diperbincangkan sejak beberapa tahun terakhir. Pentingnya membahas isu-isu kontemporer pendidikan nasional agar kita dapat memahami apa yang sedang terjadi dan sekaligus memantau perkembangannya serta memberikan pikiran-pikiran yang paling tidak dapat menjadi solusi nantinya.

Tujuan dari modul 6 ini adalah agar kita mampu mencermati dan menjelaskan isu- isu kontemporer dalam Pendidikan Nasional, sedangkan tujuan khusus dari pembahasan kita kali ini adalah agar kita dapat:

1. menjelaskan pilar-pilar pendidikan nasional dari sudut pandang filosofis,
2. menjelaskan kurikulum dan model-model pembelajaran, dan
3. menganalisis isu kontemporer dalam penerapan kebijakan pendidikan nasional.

Sub-sub pokok bahasan tersebut akan mengantarkan kita pada pokok bahasan kita tentang isu-isu kontemporer dalam Pendidikan Nasional. Sub-sub pokok bahasan tersebut dapat menjadi dasar bagi kita untuk memahami isu-isu terbaru dalam bidang pendidikan di setiap masa. Kita belum mengetahui bagaimana nasib pendidikan kita ke depannya, oleh karenanya, mencermati dan memahami isu-isu terbaru

Kegiatan Belajar 1

Pilar-Pilar Pendidikan

Kegiatan belajar 1 ini memuat dua hal penting untuk kita bahas yaitu pilar-pilar pendidikan nasional dan sudut pandang filosofis tentang pilar-pilar pendidikan nasional. Pendidikan nasional tentu memerlukan pilar-pilar yang dengannya pendidikan dapat berdiri kokoh dan menjulang tinggi. Pilar-pilar tersebut menjadi dasar bagi setiap kita untuk melakukan dan menyelenggarakan pendidikan sesuai dengan asas- asas (dasar) pendidikan itu sendiri. Masyarakat secara umum dan kita secara khusus, harus mengetahui dan memahami pilar-pilar dan asas-asas pendidikan dengan tujuan untuk terus menguatkan sistem pendidikan nasional kita sekaligus memberi peluang yang besar kepada seluruh lapisan masyarakat untuk mengecap pendidikan. Kekuatan pendidikan nasional tidak terlepas dari kerja sama yang solid dan paradigma yang tepat dari kita semua dan masyarakat secara umum serta secara terus-menerus dari generasi ke generasi. Mari kita membahas dan memahami tiap subpokok bahasan dalam Kegiatan Belajar 1 ini.

A. PILAR-PILAR PENDIDIKAN NASIONAL

Kita telah mengetahui dan memahami tentang dasar-dasar pendidikan menurut *The United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization* (UNESCO) yang mendasari pengajaran dan pemelajaran serta desain kurikulum untuk pendidikan abad ke-21 yang telah kita bahas

sedangkan pilar merupakan penopang atau penyangga pembangunan pendidikan dan pengikat sistem pendidikan. Asas dan pilar pendidikan merupakan satu kesatuan yang tidak dapat terpisahkan dalam sistem pendidikan.

1. Asas-Asas Pendidikan

Seperti yang telah kita sebut sebelumnya bahwa asas merupakan pondasi atau dudukan pikiran dan pendapat bagi pendidikan. Artinya, pendidikan memiliki dasar- dasar pikiran dan pendapat bagi kekuatan dan pengembangan pendidikan itu sendiri dan sekaligus menjadi koridor atau jalur bagi pendirian pilar-pilar pendidikan. Setiap lembaga dan negara memiliki asas-asas pendidikan yang umumnya tertuang dalam ideologi dan peraturan perundang-undangan atau, paling tidak, dalam aturan Anggaran Dasar dan Anggaran Rumah Tangga (AD-ART). Misalnya, di Indonesia, UUD 1945 pada Pasal 31 ayat 1 berbunyi 'Setiap warga negara berhak mendapat pendidikan.' pada ayat 3 berbunyi 'Pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional, yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, yang diatur dengan undang-undang.' dan seterusnya. Selain itu, Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional dan Peraturan pemerintah Nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan. Semua ini adalah petunjuk bagi asas-asas pendidikan Nasional.

Secara umum, pendidikan Nasional kita memiliki 3 asas utama yaitu *asas peran*, *asas belajar*, dan *asas otonomi*. Ketiga asas utama ini merupakan satu kesatuan yang saling melengkapi serta berjalan dalam siklus yang berkesinambungan. Asas-asas utama ini kita bahas satu demi satu.

a. *Asas peran*

belajar itu mengacu pada arti kapanpun dan dimanapun kita tetap menerapkan prinsip belajar. Pembelajaran seumur hidup juga berarti bahwa kita senantiasa mencermati masalah-masalah hidup, memahaminya, dan berkontribusi dalam memberi solusi bagi pengembangan pendidikan, sebab belajar adalah bagian dari proses pendidikan. Dengan demikian, belajar dapat dimaknai sebagai proses mencermati, memahami, dan memberi solusi, sehingga seseorang dapat mengurangi ketidaktahuannya tentang sesuatu. Belajar tentu melibatkan beberapa hal penting seperti preferensi (rasa suka), minat, motivasi, motif, kognisi (sikap), dan perilaku. Belajar berarti mendidik dan mengajar diri sendiri dan orang lain, jadi siapapun dapat melakukan prinsip ini, baik pendidik maupun peserta didik. Belajar bertujuan untuk memahami kemampuan yang ada pada diri kita dan orang lain, melengkapi diri dan orang lain dengan keterampilan, memberi *kebutuhan* bagi diri dan orang lain; bukan mengambil *kepentingan* diri dan memberi kepentingan orang lain. Jika pembelajaran seumur hidup dapat kita terapkan di sepanjang hayat kita, yakinlah bahwa kebutuhan bagi diri kita dan bagi orang banyak pasti dapat terpenuhi.

c. *Asas otonomi*

Asas otonomi mengacu pada prinsip kemandirian secara individu maupun kelompok. Prinsip kemandirian adalah prinsip dari tujuan pendidikan. Mandiri berarti tidak selalu bergantung pada orang lain dan percaya pada diri sendiri bahwa dia mampu, paham, dan terampil melakukan sesuatu. Mandiri berarti bebas dari kontrol atau pengaruh luar sehingga dia dapat memiliki kapasitas untuk membuat keputusan secara independen dari figur otoritas. Dengan kata lain, asas otonomi memberikan kita kesempatan untuk belajar mengatur diri dan mengambil keputusan sendiri tanpa bergantung pada orang lain seperti figur otoritas dan pengaruh dari luar. Orang yang memiliki pendidikan yang

merata bagi seluruh masyarakat Indonesia untuk mengecap semua jenis dan jenjang pendidikan, baik formal, nonformal, maupun informal, dan semuanya ini berintegrasi atau menyatu dalam upaya pembangunan bangsa.

Demikianlah, pondasi pikiran dan pendapat pendidikan (asas) dalam pembangunan pendidikan bagi masyarakat saat ini hingga generasi selanjutnya. Asas-asas pendidikan ini harus kita jaga dan terapkan bersama secara berkelanjutan sebagai pondasi pendidikan bangsa agar keberlangsungan sistem pendidikan nasional kita dapat menjulang tinggi dan menjadi ikon bagi bangsa-bangsa di dunia. Tidak satupun yang tidak aktif, semua kita, semua elemen, harus aktif dalam membangun pendidikan melalui prinsip manajemen pendidikan yang dapat dipercaya (kredibel) dan dapat diperhitungkan (akuntabel) sebab manajemen pendidikan yang baik tentu dapat 'memimpin pemikiran dan tindakan pada isu-isu yang terkait dengan tanggung jawab bersama dan berkelanjutan' (Godemann, Haertle, Herzig, & Moon, 2014).

dari subjek yang kita pilih sebagai landasan untuk belajar sepanjang hidup' (Mortimore, 1998). Artinya, selain memiliki pengetahuan yang luas, kita juga perlu mempelajari secara mendalam tentang subjek-subjek yang lebih spesifik agar kita dapat mengetahui banyak hal, oleh karenanya 'seseorang yang benar-benar terdidik membutuhkan pendidikan umum yang luas dan kesempatan untuk mempelajari sejumlah kecil subjek secara mendalam' (Ting & Dizon, 2013).

Dengan mempelajari subjek-subjek yang spesifik tersebut, kita dapat memiliki landasan untuk menerima pengetahuan umum yang lebih luas, sebab hal-hal yang kecil dapat tersusun menjadi sesuatu yang lebih besar. Untuk melakukan hal ini maka kita perlu memiliki keterampilan belajar untuk belajar, dan untuk memunculkan sebuah keterampilan maka kita perlu mempelajari cara belajar itu sendiri. Semua orang memiliki kemampuan untuk belajar tetapi tidak semua orang terampil dalam belajar. Terampil dalam belajar berarti lihai atau ccekatan dalam mengerjakan sesuatu. Jadi, terampil dalam belajar berarti lihai dan cekatan dalam belajar. Keterampilan kita dalam belajar tentu memampukan kita untuk mengetahui dan memahami banyak hal, mulai dari hal-hal yang spesifik hingga hal-hal yang umum.

b. *Learning to do*

Belajar untuk berbuat atau berkarya. Pilar ini memberikan penjelasan bahwa kita seharusnya belajar untuk berbuat atau bertindak atau berkarya dalam segala situasi dan kondisi. Hal ini mengacu pada prinsip keaktifan dan kreativitas dalam hidup bermasyarakat, baik di lingkungan keluarga, sekolah atau kampus, maupun di lingkungan yang lebih luas. Dengan menerapkan prinsip dari pilar ini, kita dapat memperoleh kompetensi untuk menghadapi berbagai situasi yang tidak terduga kapanpun dan dimanapun. Kita bukan orang yang hanya bisa berpangku tangan dalam melihat sesuatu yang memerlukan bantuan kita. Kita telah terampil dalam belajar

kita telah mengetahui dan memahami, selanjutnya kita lakukan apa yang kita telah ketahui dan pahami itu sebagai bentuk jati diri yang unggul, bukannya malah terikut dengan arusnya. Masing-masing kita adalah orang yang bertugas untuk memutuskan rantai dari sebuah sistem yang buruk, bukan sebagai penyambung rantai tersebut.

c. *Learning to live together*

Belajar untuk hidup bersama. Pilar ini mengajarkan kita prinsip untuk senantiasa dapat hidup bersama, hidup berdampingan dengan orang lain dan komunitas lain tanpa adanya perselisihan yang berarti. Kita belajar untuk 'mengembangkan pemahaman tentang sejarah, tradisi, nilai-nilai budaya orang lain' (Mortimore, 1998), belajar untuk mengelola konflik, dan menghormati nilai-nilai pluralisme agar kita 'dapat berpartisipasi dan bekerja sama dengan orang lain dalam semua aktivitas manusia' (Ting & Dizon, 2013). Untuk menerapkan prinsip ini, kita membutuhkan kemampuan untuk mengambil keputusan dengan tegas bahwa kita memerlukan orang lain untuk hidup berdampingan sebagai makhluk sosial dalam situasi dan kondisi apapun. Dengan pendidikan yang memadai, kita dapat 'dilengkapi dengan kemampuan pengambilan keputusan yang berkualitas tinggi dalam hidup kita' (Kim, Choi, & Kim, 2018). Bekerja bersama dalam segala lini bagi pembangunan manusia sesuai dengan pondasi pemikiran pendidikan yang mendidik merupakan salah satu prinsip dari *Belajar untuk hidup bersama*.

Siap atau tidak, kita pasti berhadapan dengan pilihan antara apakah kita akan menjadi eksklusif (hidup sendiri) atau inklusif (menjadi bagian dari komunitas). Namun demikian, orang yang berpendidikan, yang memahami asas-asas dan pilar- pilar pendidikan, dia tentu memilih untuk inklusif bagi komunitas yang sebenarnya memerlukannya. Ada banyak hal yang perlu kita benahi saat ini dan di

Sikap dan perilaku seperti itu justru merupakan orang yang tidak dapat menjadi dirinya sendiri sebab dia tidak benar-benar mengenali potensi yang ada di dalam dirinya, dia tidak dapat belajar untuk mengambil tanggung jawab dan penilaian mandiri bagi dirinya sendiri. Dia tidak dapat memberi harga dan nilai yang tinggi bagi dirinya sendiri sehingga kepribadiannya menjadi tidak berkembang.

Makna dari pilar *menjadi diri sendiri* tidaklah demikian, tetapi *menjadi diri sendiri* berarti menjadi seseorang yang mengenal dan memahami dirinya sendiri, dia mengenal kemampuan dirinya, dia mengenali dirinya jauh dibandingkan orang lain mengenalinya sehingga dia dapat 'bertindak dengan otonomi, penilaian, dan tanggung jawab pribadi yang lebih besar'(UNESCO, 1996). Dengan demikian, pilar ini menopang kita untuk memahami bahwa 'pendidikan tidak boleh mengabaikan aspek apapun dari potensi seseorang, seperti memori, penalaran, rasa estetika, kapasitas fisik, dan keterampilan komunikasi' (UNESCO, 1996).

B. SUDUT PANDANG FILOSOFIS TENTANG PILAR-PILAR PENDIDIKAN NASIONAL

Keempat pilar yang telah kita bahas adalah tiang-tiang penopang bagi pembangunan pendidikan yang bermartabat di abad ke-21 ini. Jika kita tinjau dari sudut pandang filosofis, keempat pilar itu dapat disimpulkan sebagai *pemelajaran sepanjang hayat* (*lifelong learning*) yang memang merupakan asas kedua dari pendidikan; asas belajar. Sebagaimana kita ketahui bahwa filsafat mengacu pada upaya pencarian yang *tidak jemu-jemu* terhadap kebenaran dan penerapannya yang pas bagi kehidupan kita. Filsafat berbicara tentang bagaimana manusia dengan pikirannya dalam perenungan menemukan totalitas dari realitas atau kebenaran yang sesungguhnya secara menyeluruh dan mendalam. Jadi, secara filosofis, keempat pilar itu adalah hasil dari

Tantangan lain juga seperti yang diidentifikasi oleh UNESCO seperti persoalan 'global dan lokal, universal dan individual, tradisional dan modernitas, pertimbangan jangka panjang dan jangka pendek, persaingan dan persamaan kesempatan, perluasan pengetahuan dan kemampuan manusia untuk berasimilasi, serta persoalan spiritual dan materil' (Mortimore, 1998). Kompleksitas semacam ini hanya dapat kita tinjau dari sudut teoretis-filosofis; perpaduan antara teori-teori ilmiah dan empiris serta gagasan- gagasan filosofis.

Secara filosofis, keempat pilar pendidikan yang disimpulkan sebagai *Pemelajaran Sepanjang Hayat* dapat dijelaskan sebagai berikut.

a. *Learning to know* merupakan aktivitas pemelajaran sepanjang hayat yang melibatkan cakrawala yang luas untuk menemukan gagasan-gagasan filosofis yang dilakukan secara rasional, logis, sistematis, komprehensif, dan mendalam. Hal ini dapat menembus realitas untuk pengetahuan yang lebih luas. Ilmu dan pengetahuan mungkin akan berakhir, tetapi apa yang telah kita ketahui dan pahami akan tetap untuk selamanya. Oleh karenanya, belajar untuk mengetahui sebaiknya kita lakukan sedini mungkin dengan dasar bahwa semua orang diberi kesempatan untuk belajar dan memenuhi potensi diri agar kita dapat mengetahui apa ingin kita ketahui. Misalnya, terkadang kita mengacuhkan hal-hal sepele atau sederhana dalam hidup kita, padahal, hal-hal itu justru dapat menjadi cikal- bakal cakrawala yang luas bagi kita. Bayangkan jika selama bertahun-tahun kita menggunakan shampoo dengan merek *Dove*, busanya mengalir dari atas kepala hingga di ujung jari kaki kita tiap kali kita menggunakannya, namun kita tidak pernah memperhatikan dan mempertanyakan apakah arti *Dove* itu. Kita tidak mencoba untuk belajar mengetahui. Kita hanya tahu menggunakannya tanpa ingin mengetahui apa yang kita qunakan.

orang lain untuk membangun pengetahuan yang lebih luas. Kehidupan yang rukun di antara sesama dapat memberikan kita peluang yang besar untuk belajar, walaupun kehidupan yang tidak rukun juga dapat memberikan kita peluang yang sama untuk belajar jika memang kita mau belajar. Namun demikian, kita berpikir untuk lebih memilih belajar dalam kehidupan yang rukun sehingga ketika kita dihadapkan dengan kehidupan yang tidak rukun, kita masih tetap memiliki hati yang menginginkan kerukunan.

d. *Learning to be* merupakan aktivitas pemelajaran sepanjang hayat yang dimulai dari diri sendiri. Belajar menjadi diri sendiri membawa kita pada prinsip dan proses pengembangan potensi diri, integritas diri, tanggung jawab pribadi, dan penilaian diri yang positif. Prinsip dan proses ini akan terlihat hasilnya dalam interaksi kita di tengah-tengah masyarakat, inilah hasil belajar untuk menjadi diri sendiri. Misalnya, suatu ketika kita diacuhkan dan tidak dianggap, secara psikologis kondisi ini dapat membuat kita menjadi ciut. Padahal, ketika kita mau berpikir lebih bijak, kondisi seperti ini akan memungkinkan kita untuk lebih mengembangkan potensi diri sehingga kita hanya belajar untuk menunjukkan kinerja kita yang baik tanpa harus menuntut untuk diakui. Dalam kondisi ini kita dapat belajar menjadi diri sendiri melalui prinsip penyembuhan orang Afrika yang disebut *sangomas* (penyembuh tradisional) yang oleh Sobiecki menyebutnya *'to learn healing knowledge*; mempelajari pengetahuan menyembuhkan' (Pittaway, 2018) dengan asumsi 'menyampaikan pengetahuan satu sama lain, dan mengevaluasi kinerja masing-masing dengan cara yang jauh dari sekadar transmisi tradisi' (Thornton, 2009). Dengan kata lain, kita dapat belajar untuk menyembuhkan diri kita sendiri dan orang lain dengan dasar penyampaian pesan pengetahuan yang bijak dari diri kita.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Mengapa pilar-pilar pendidikan penting bagi pembangunan sistem pendidikan?
2. Bagaimana asas-asas utama pendidikan memediasi pembangunan sistem pendidikan?
3. Secara filosofis, apakah yang kamu pahami tentang *belajar untuk belajar*?
4. Apakah yang kamu pahami tentang *lifelong learning*?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Pilar-pilar pendidikan mengacu pada tiang-tiang penyangga yang kokoh bagi pembangunan pendidikan.
2. Asas peran, asas belajar, dan asas otonomi merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan.
3. Belajar adalah sebuah kemampuan dan keterampilan seseorang dalam memperoleh pengetahuan.
4. Kita dapat melakukan proses pemelajaran kapanpun dan di manapun sesuai dengan pilihan dan kebutuhan kita.

Rangkuman

Pilar-pilar dan asas-asas pendidikan memiliki persamaan dan perbedaan. Persamaannya terletak pada fungsinya sebagai dasar-dasar pembangunan, sedangkan perbedaannya terletak pada fungsinya dalam pembangunan pendidikan. Asas-asas utama pendidikan mencakup *asas peran* yang terdiri dari peran sebagai pendorong dari belakang, peran sebagai model di hadapan peserta didik, dan peran sebagai pendukung dan pemberi semangat di tengah-tengah peserta didik. *Asas belajar* mengacu pada pemelajaran sepanjang hayat dimana kita dapat belajar kapanpun dan di manapun sesuai dengan pilihan dan kebutuhan kita. Asas otonomi mengacu pada prinsip pemikiran bahwa pendidikan merupakan belajar secara mandiri sebagai hasil dari belajar itu.

Pilar-pilar pendidikan menurut UNESCO mengacu pada penyangga pembangunan pendidikan yang terdiri dari pilar *learning to know*; bahwa pendidikan merupakan prinsip belajar untuk mengetahui hal-hal yang spesifik bagi perluasan cakrawala, *learning to do*; bahwa pendidikan seharusnya berprinsip untuk belajar berbuat berdasarkan apa yang telah kita ketahui dan pahami sebagai bentuk dari aplikasi belajar untuk mengetahui sehingga kita dapat bertindak terhadap situasi dan kondisi yang berubah- ubah, *learning to live together;* bahwa pendidikan seharusnya berprinsip belajar untuk hidup berdampingan dalam kerukunan serta memperoleh pengetahuan melalui interaksi sosial dan psikologis, dan *learning to be*; bahwa pendidikan seharusnya menekankan prinsip belajar untuk menjadi diri sendiri yang mana seseorang dapat mengembangkan potensi dirinya, penilaian dirinya, dan bertanggung jawab bagi dirinya sendiri

Test Formatif 1

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Perbedaan antara asas pendidikan dan pilar pendidikan adalah ....

- A. perbedaannya terletak pada bagaimana asas dan pilar pendidikan memberikan sumbangsih yang berarti pada pembangunan pendidikan
- B. asas pendidikan merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan dan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan, sedangkan pilar pendidikan merupakan dasar dan penopang pembangunan pendidikan
- C. asas pendidikan merupakan dasar dan penopang pembangunan pendidikan, sedangkan pilar pendidikan merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan dan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan
- D. perbedaan di antara keduanya terletak pada dasar yang diberikan dalam proses pembangunan pendidikan dimana asas disebut sebagai penopang, sedangkan pilar disebut sebagai dasar pikiran

2) Fungsi dari asas peran dalam pembangunan pendidikan Nasional adalah ....

- A. mendasari pemikiran pendidikan sebagai peran pendorong, peran model, dan peran penyemangat bagi peserta didik
- B. mendasari pemikiran pendidikan sebagai prinsip

Kegiatan Belajar 2

Dasar-Dasar Kebijakan Pendidikan

Dalam kegiatan belajar 2 ini, kita akan membahas tentang dasar-dasar kebijakan Pendidikan yang mencakup dua sub-pokok bahasan yaitu Kebijakan Pendidikan Nasional dan Kurikulum dan Model-model Pembelajaran. Sebenarnya, kebijakan pendidikan mencakup beberapa hal dan tidak hanya berkisar tentang kurikulum dan model-model pembelajaran tetapi juga mencakup sistem pendidikan, mutu pendidikan, infrastruktur pendidikan, dan lain-lain. Kami menganggap bahwa salah satu isu kontemporer hangat dalam dunia pendidikan adalah persoalan Kurikulum Nasional yang tentu berimbas pada penerapan dan pengembangan model-model pembelajaran. Namun demikian, perlu kita pahami bahwa persoalan-persoalan pendidikan Nasional kita memang lumayan kompleks dan tentu ini menjadi bahan perenungan bagi kita semua dan sekaligus tugas kita semua bagi kejayaan pendidikan Indonesia.

A. KEBIJAKAN PENDIDIKAN NASIONAL

Sebelum lebih lanjut membahas dasar-dasar kebijakan pendidikan Nasional, kita perlu memahami lebih dahulu apakah yang dimaksud dengan kebijakan itu. Sederhananya, kebijakan adalah prinsip yang *disengaja* untuk *mengarahkan* apa yang telah kita sepakati bersama untuk mencapai hasil yang *rasional* serta lebih *efisien* dan *efektif*. Kebijakan juga dapat diartikan sebagai serangkaian konsep dasar yang

Perlu kita ketahui dan pahami bahwa kebijakan itu berbeda dengan peraturan hukum dan lebih kepada '*prinsip praktis*, bukan hanya semata-mata sebagai bidang ilmu' (Lasswell dalam Jones, 1973). Peraturan hukum adalah, dan seharusnya, sebagai karya dari suatu kebijakan. Buah pertama dari kebijakan negara kita adalah Pancasila dan UUD 1945, sedangkan peraturan hukum yang lainnya adalah buah dari dasar kebijakan Pancasila dan UUD 1945. Urutan ini tidak boleh dibalik. Dasar pertama dan utama kebijakan kita adalah Pancasila dan UUD 1945, jadi peraturan-peraturan hukum yang lahir berikutnya adalah hasil kebijakan yang didasarkan pada Pancasila dan UUD 1945. Jadi, dasar kebijakan pendidikan nasional *secara yuridis* adalah Pancasila dan UUD 1945 serta beberapa peraturan hukum perundang-undangan. Keluasan dan kelengkapan dari suatu kebijakan dapat diwujudnyatakan melalui beberapa pertanyaan seperti yang disarankan oleh Brewer & DeLeon (1983). Pertanyaan-pertanyaan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

1. Tujuan dan tata nilai yang bagaimana yang akan dicapai dan siapa yang akan mencapai tujuan itu?
2. Kecenderungan apa yang mempengaruhi pencapaian tata nilai itu?
3. Pada saat manakah kemungkinan mulai timbulnya masalah?
4. Faktor-faktor apa yang menyebabkan masalah itu muncul?
5. Bagaimana faktor-faktor itu mempengaruhi dan mendorong terjadinya masalah tersebut?
6. Kemana arah atau perkembangan yang tampaknya akan terjadi di masa depan, terutama jika intervensi tidak dilakukan?
7. Intervensi apa yang dapat dilakukan untuk mengubah arah agar tujuan tercapai seperti yang diharapkan, dan untuk siapa intervensi itu dilakukan?

Sehubungan dengan pendidikan, pemerintah telah sejak

Dalam alinea keempat UUD 1945 dikatakan '... mencerdaskan kehidupan bangsa, ...' yang merupakan cita-cita luhur para pendiri bangsa yang telah kita emban selama 73 tahun dan patut kita teruskan hingga di masa-masa yang akan datang melalui suatu sistem pendidikan yang sehat. Sistem pendidikan kita diatur dalam UU Sistem Pendidikan Nasional (SISDIKNAS) No. 20, tahun 2003. Dalam pasal 1 ayat 1, 2, dan 3, sangat jelas bagaimana pendidikan dan sistem pendidikan kita yang bertujuan untuk menggenapi amanat UUD 1945.

ayat 1) Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

ayat 2) Pendidikan nasional adalah pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman.

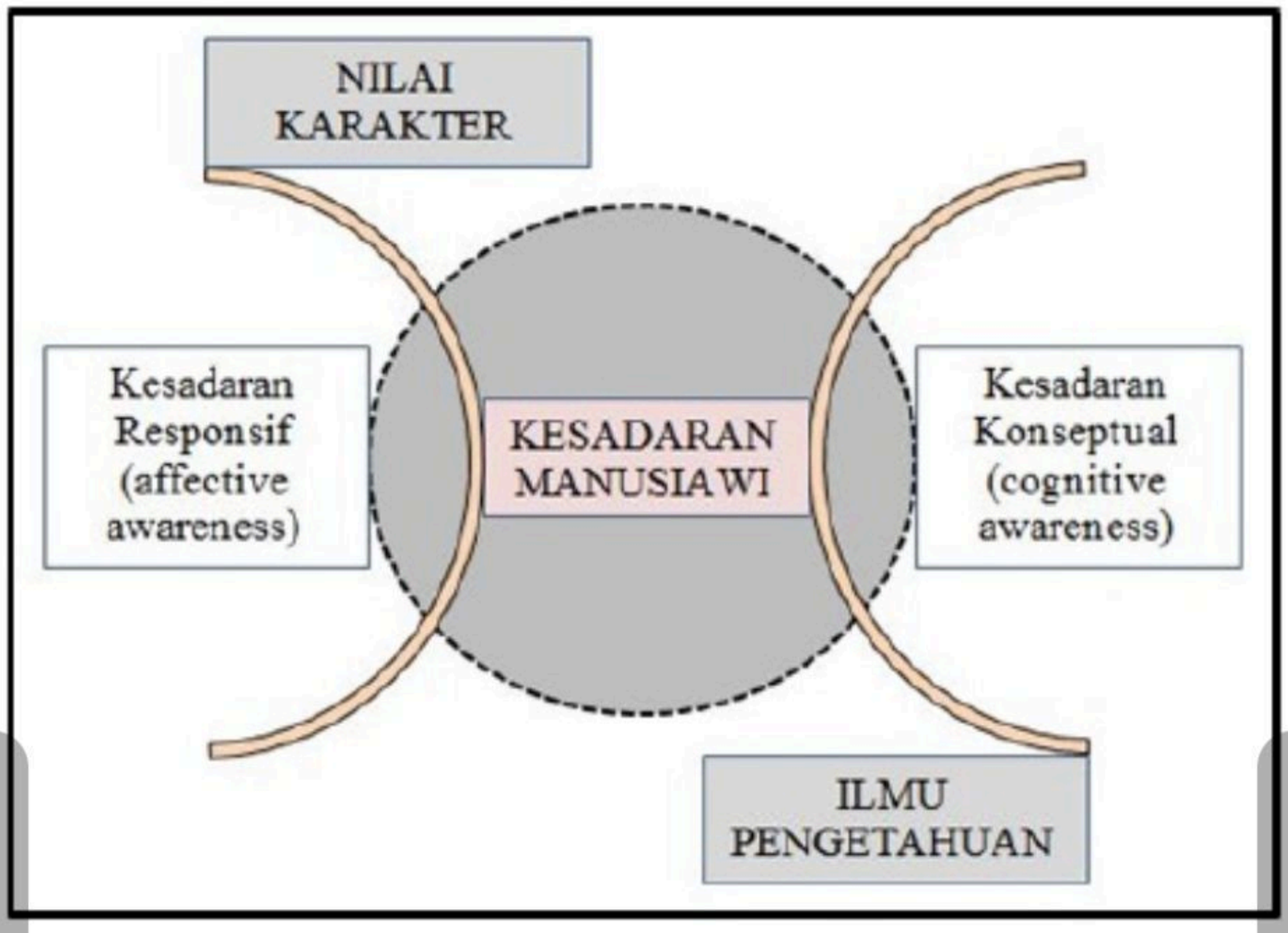
ayat 3) Sistem pendidikan nasional adalah keseluruhan komponen pendidikan yang saling terkait secara terpadu untuk mencapai tujuan pendidikan nasional.

situasi, dan kondisi lingkungan atau orang lain, dan menjadi sadar. Kesadaran diri kita akan memampukan kita untuk bersikap dan berperilaku religius, jujur, toleran, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis, rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, cinta keluarga dan sesama, cinta damai, menghargai prestasi, bersahabat/ komunikatif, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, tanggung jawab, gotong royong, setia, amanah, adil, bijak, rendah hati, dermawan, sopan, santun, ramah, dan lain-lain.

Beberapa kebijakan terindikasi tidak berdasarkan kesadaran diri yang tinggi tetapi didasarkan pada kepentingan, baik pribadi maupun kelompok, sehingga sikap dan perilaku yang disebutkan di atas menjadi terabaikan. Misalnya, baru-baru ini, tepatnya bulan Oktober 2018, isu tentang RUU Pesantren dan Pendidikan Agama menjadi bahan perbincangan yang hangat dimana PGI keberatan dengan dua pasal yang dimuat di dalam RUU tersebut, yaitu pasal 69 dan 70. Komisi VIII DPR-RI harus bertanggung jawab atas perselisihan ini dengan menanggapi keberatan PGI. Kebijakan ini telah menuai pro dan kontra yang jika ditinjau dari pandangan sosiolinguistik dan filsafat termasuk masalah yang kritis karena menyangkut persoalan agama dan pendidikannya. Beberapa pertanyaan mendasar yang perlu dijawab dan pernyataan yang perlu direspon sehubungan dengan kasus ini.

a. RUU yang dirancang dan ditetapkan itu untuk domain apa, Pesantren saja ataukah dengan segala bentuk kegiatan pendidikan Agama dan Keagamaan yang ada di Indonesia?
b. Jika hanya untuk Pesantren, mengapa harus mengatur pendidikan Agama lain. Jika untuk semua Agama, mengapa judul RUU harus menggunakan diksi Pesantren. Lagipula, undang-undang yang mengatur tentang pendidikan Agama dan Keagamaan telah jelas diatur di dalam UU No. 55 Tahun 2007.
c. Saat menyusun RUU tersebut, apakah elemen-elemen

sangat memerlukan kondisi kesadaran diri secara manusiawi, bukan secara konseptual, agar kita mampu memiliki pengetahuan atau persepsi, merespons situasi dan kondisi lingkungan atau orang lain, dan menjadi sadar.



Gambar 6.2
Kesadaran Manusiawi dan Kesadaran Konseptual

Sadarkah kita bahwa kita memerlukan pendidikan? Sadarkah kita terhadap kebijakan-kebijakan yang telah kita tetapkan, terapkan, dan terima? Sadarkah kita bahwa perubahan dan pergantian kurikulum demi kurikulum masih belum dapat menjawab persoalan-persoalan pendidikan? Sadarkah kita tentang kepentingan-kepentingan pribadi dan golongan yang telah kita sisipkan dalam ranah kebijakan pendidikan Nasional? Sadarkah kita bahwa pendidikan kita di abad ke-21 ini telah tertinggal dari beberapa negara-negara tetangga? Sadarkah kita tentang siapa yang akan menikmati pendidikan di masa yang akan datang? Jangan menjawab pertanyaan-pertanyaan ini dengan konsep yang ada di dalam benak kita tetapi jawablah dengan rasa kemanusian yang jiwani; kesadaran diri. Bangunlah dan jagalah prinsip

oleh tenaga pendidik dan pengajar. Dari segi kinerja, pemerintah menuntut para tenaga pendidik dan pengajar untuk memiliki kinerja yang baik sebagaimana yang tertuang dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 18 tahun 2007 tentang sertifikasi bagi guru dalam jabatan. Pemerintah telah cukup memperhatikan mereka dengan memberikan sertifikasi kepada tenaga pendidik dan pengajar walaupun kurang memiliki kesadaran sehingga muncul beberapa fakta tentang penerapan kebijakan ini, di antaranya:

- Membeludaknya jumlah mahasiswa sebagai calon guru, ditengarai bukan karena memiliki panggilan mendidik dan mengajar tetapi panggilan nominal sertifikasi,
- Pemberian dan penerimaan sertifikasi tanpa didasari dengan kesadaran diri yang tinggi justru membuat kinerja menjadi menurun, tidak efektif, dan perlu dipertimbangkan kembali. Hal ini telah dibuktikan dengan beberapa hasil penelitian seperti Cowan & Goldhaber (2018); Bella, Roslina, Arung (2017); Ben-Shahar & Schneider (2017); Kusumawardhani (2017); Pratiwi (2014); dan lain-lain,
- Tugas pokok sebagai tenaga pendidik dan pengajar terkadang diabaikan karena persoalan sertifikasi sehubungan dengan perbankan. Artinya, nominal sertifikasi yang didapatkan menjadi minat bagi para tenaga pendidik dan pengajar untuk berhubungan dengan perkreditan bank dengan ragam tujuan. Tidak ada yang salah dengan perkreditan, tetapi persentase pikiran para tenaga pendidikan dan pengajar lebih condong pada persoalan ragam tujuan melakukan perkreditan di bank. hal ini menyebalkan mereka tidak lagi menjadi tenaga pendidik dan pengajar seutuhnya.

Fakta dari kasus ini menunjukkan bahwa prinsip memberikan nominal sertifikasi tidaklah bijak walaupun prinsip yang ada dalam Peraturan Menteri itu sudah sesuai.

mengembangkan potensi diri secara aktif dan bebas dalam upaya untuk membangun pendidikan. Namun demikian, faktor kebijakan sangat mempengaruhi kita dalam melakukan pengembangan potensi. Misalnya, UU No. 14 tahun 2005, pasal 8, menyatakan bahwa guru wajib memiliki kualifikasi akademik, *kompetensi*, sertifikasi pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta *memiliki kemampuan untuk mewujudkan Tujuan Pendidikan Nasional*. Dalam UU Nomor 14, tahun 2005, menyatakan bahwa Kedudukan guru dan dosen sebagai tenaga profesional bertujuan untuk *melaksanakan sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional*, yaitu *berkembangnya potensi peserta didik* agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis, dan bertanggung jawab. Kebijakan ini tentu sangat baik jika memang benar-benar diterapkan dengan penuh kesadaran, baik oleh pemerintah sendiri maupun guru dan dosen.

Pada tanggal 20 sampai 31 Agustus 2018 yang lalu, Pemerintah DKI Jakarta meliburkan 34 sekolah dengan berbagai alasan hanya karena adanya *Asian Games* yang di laksanakan di Jakarta dan Palembang. Isu ini tidak terletak pada libur atau tidaknya tetapi pada waktu yang terbuang selama 9 hari bagi pendidikan negeri ini hanya karena kegiatan akbar wilayah Asia. Tugas guru adalah *melaksanakan* sistem pendidikan nasional dan mewujudkan tujuan pendidikan nasional, bukan *melaksanakan dengan situasi dan kondisi tertentu*. Apakah sekolah perlu diliburkan selama 9 hari hanya karena *Asian Games*? Keputusan kebijakan justru didasarkan pada hasil evaluasi simulasi Ditlantas Polda Metro Jaya. Padahal kita dapat memberi solusi yang lebih bijak tentang hal ini jika kita benar-benar memiliki kesadaran yang tinggi tentang pentingnya pendidikan dan sistem pendidikan nasional. Sehubungan

CPNS yang profesional, jujur, bertanggungjawab, netral yang memiliki ciri 1) memiliki karakteristik pribadi selaku penyelenggara pelayanan kepada masyarakat, 2) mampu berperan sebagai perekat Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), 3) memiliki intelegensia yang tinggi untuk dapat mengembangkan kapasitas kinerja organisasi pemerintah, dan 4) memiliki keterampilan, keahlian, dan perilaku (kompetensi) sesuai dengan tuntutan jabatan (*http://kuliahsatulayar.blogspot.com.*, 2015). Jika penentuan kelulusan Pegawai Negeri Sipil (PNS) didasarkan oleh sebuah tes maka prinsip ini tentu bukan merupakan suatu kebijakan. Masalahnya adalah kita sama saja membuang orang- orang yang berpotensi hanya dengan penentuan melalui tes atau evaluasi.

Imbas dari hal tersebut di atas sangat dirasakan oleh guru honorer yang telah sekian tahun mengabdi. Memang, pemerintah telah berupaya untuk mengevaluasi dan menyiasati perihal guru honorer tetapi hal ini tetap saja menjadi pekerjaan rumah bagi pemerintah. Pasalnya, baru saja di bulan September tahun 2018, para guru honorer ini melakukan mogok mengajar dengan tujuan agar kebutuhan mereka untuk dijadikan guru PNS dapat terealisasi segera. Dengan hadirnya Peraturan Pemerintah (PP) No. 49 tahun 2018 tentang Manajemen Pegawai Pemerintah dengan Perjanjian Kerja (PPPK) maka angin segar kembali berhembus bagi para pengabdi Negara dengan status honorer tersebut.

Paling tidak, ada 4 masalah baru yang bisa saja muncul, misalnya persyaratan yang ditentukan dari segi umur sebenarnya belumlah bijak, di mana batas usia minimal adalah 20 tahun. Jika kita kembali melihat dalam PP tersebut dalam pasal 1 butir 10, 11, dan 12, umur sedemikian tentu belum memiliki kompetensi dan pengalaman pengabdian yang berarti sebab baru saja menamatkan pendidikan tingkat menengah atau sedang berkuliah. Jika dibandingkan dengan

budaya, cepat tanggap, dan komponen pendidikan. Dalam kesempatan ini, kita hanya membahas tiga dasar kebijakan afektif, paling tidak, tiga kata kunci yang telah kita bahas beserta dengan kaitan isu masalah-masalah pendidikan dan kebijakan pendidikan, telah dapat memberikan gambaran kepada kita tentang bagaimana masalah-masalah tersebut menjadi penting bagi kita semua dalam membangun pendidikan nasional kita berdasarkan pada prinsip kesadaran diri yang tinggi. Sadarilah secara manusiawi bahwa sistem pendidikan yang kita bangun saat ini akan dinikmati atau dirasakan oleh anak- anak dan cucu-cucu kita di masa yang akan datang. Oleh karena itu, persiapkanlah jalan bagi mereka untuk di kemudian hari dengan kesadaran diri kita masing-masing.

B. KURIKULUM DAN MODEL-MODEL PEMBELAJARAN

Subpokok bahasan ini sebenarnya merupakan salah satu bagian dari kata kunci yang ketujuh; komponen pendidikan. Kurikulum, secara umum, merupakan bagian dari perangkat pembelajaran yang memegang peranan penting dalam memediasi totalitas pengalaman siswa yang terjadi dalam proses pendidikan. Secara khusus, kurikulum mengacu pada pelajaran dan konten akademik yang diajarkan di sekolah atau kursus atau program tertentu. Dalam UU Nomor 20, tahun 2003, Pasal 1 ayat 19, menjelaskan 'Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu'. Kata kurikulum sendiri berasal dari bahasa Latin yang bermakna *perlombaan* atau *jalannya perlombaan* yang berakar dari kata Latin *currō* yang berarti *berlari* atau *bergerak cepat* yang mana kata kerjanya adalah *currere* yang berarti *menjalankan* atau *melanjutkan*. Jadi, dapat juga dikatakan bahwa kurikulum merupakan

sebanyak 10 kali selama 71 tahun. Dimulai dari ***Rentjana Pelajaran 1947*** yang penerapannya di tahun 1950 dan berfokus pada pendidikan watak, kesadaran bernegara, dan bermasyarakat, tanpa menekankan ranah kognisi. Kedua, ***Rentjana Pelajaran Terurai 1952*** yang berfokus pada rincian mata pelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan bersifat nasional. Ketiga, ***Rentjana Pendidikan 1964*** yang mulai berfokus pada pengetahuan dan jenjang akademik sehingga muncullah program Pancawardhana yang berorientasi pada pengembangan moral, kecerdasan, emosional atau artistik, keterampilan, dan jasmani. Keempat, ***Kurikulum 1964*** yang berganti pertama kalinya saat Soeharto menggantikan Soekarno. Kurikulum ini berorientasi pada pembentukan manusia Pancasila sejati, kuat, dan sehat jasmani, mempertinggi kecerdasan dan keterampilan jasmani, moral, budi pekerti, dan keyakinan beragama. Kurikulum ini lebih menonjolkan materi-materi ajar teoritis dan kurang mengaitkannya dengan fakta-fakta empiris.

Kelima, ***Kurikulum 1975*** yang berfokus pada prosedur pengembangan sistem instruksional di mana metode belajar, materi ajar, dan tujuan pembelajaran lebih terinci. Konsep manajemen mulai berkembang saat itu sehingga kurikulum ini dipengaruhi oleh konsep manajemen dengan harapan terjadinya perkembangan sama seperti konsep manajemen. Keenam, ***Kurikulum 1984*** yang berprinsip bahwa peserta didik adalah subjek belajar yang harus aktif dalam mengamati sesuatu, mengelompokkan, mendiskusikan, hingga melaporkannya, sehingga Kurikulum ini disebut sebagai Kurikulum Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA). Ketujuh, ***Kurikulum 1994*** yang didesain dengan dasar penggabungan prinsip-prinsip Kurikulum 1975 dan 1984. Kedelapan, *Kurikulum 2004* yang disebut dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang berfokus pada pemilihan kompetensi yang sesuai, spesifikasi indikator-indikator evaluasi dalam

Dengan berbagai pertimbangan oleh pemerintah maka dilakukanlah perubahan dan pergantian kurikulum. Padahal, kita sudah harus memahami bahwa kurikulum itu sangat erat kaitannya dengan model-model pembelajaran yang memiliki dan menerapkan pendekatan, metode, dan strategi pembelajaran. Memang benar bahwa pendidikan dan sistem pendidikan itu seharusnya mengikuti tuntutan zaman agar dapat memediasi pembelajaran sesuai dengan tuntutan perkembangan zaman, tetapi bukan berarti kita harus mengubah atau mengganti kurikulum jika memang belum diperlukan. Kualitas kurikulum dan hasilnya tidak ditentukan oleh kuantitas perubahan dan pergantiannya. Tampaknya, perubahan dan pergantian kurikulum nasional kita lebih disebabkan oleh kondisi *political transition* dan *individual concerns*; terjadinya perubahan dan pergantian kurikulum yang didasarkan pada siapa yang memerintah di masanya. Jadi, dapat dikatakan bahwa kebijakan dalam mengubah dan mengganti kurikulum bukan lagi didasarkan pada perubahan dan tuntutan zaman secara umum tetapi lebih pada perubahan dan tuntutan zaman *incumbent*; siapa yang menjabat. Di sini terlihat bahwa prinsip yang diterapkan bukanlah merupakan sebuah kebijakan yang bijak. Kita telah mengatakan bahwa kebijakan itu mengacu pada prinsip yang rasional, efisien, efektif, dapat menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, serta penilaian yang baik.

Masalahnya, dengan menggonta-ganti atau mengubah kurikulum tanpa didasari oleh kesadaran diri yang tinggi maka hal itu tidak dianggap bijak dan justru mengindikasikan sikap dan perilaku *titipan kepentingan*. Kita perlu mengingat dan memahami bahwa kesadaran diri itu sangat penting dan kepentingan nasional jauh lebih utama daripada kepentingan pribadi dan golongan atau kelompok. Jangan memahami hal ini secara konseptual, tetapi pahamilah dengan kesadaran

Berikutnya, kita ketahui bahwa model pembelajaran itu adalah deskripsi mekanisme mental dan fisik yang dilibatkan dalam pemerolehan keterampilan dan pengetahuan yang baru, dan bagaimana melibatkan mekanisme-mekanisme tersebut untuk mendorong dan memfasilitasi pembelajaran. Faktanya, seorang guru di suatu daerah telah menerapkan model pembelajaran yang tepat bagi pembelajaran anak-anak didiknya dan hal itu memiliki hasil yang signifikan sesuai dengan kearifan lokal dimana dia mendidik dan mengajar. Artinya, penyerapan fungsi dan tujuan kurikulum terjadi dan pengetahuannya tentang model-model pembelajaran yang ada dapat dikuasainya untuk diterapkannya sebagai bentuk kreativitas. Masalahnya kemudian adalah ketika kurikulum diubah atau diganti maka dia mengalami kesukaran dalam beradaptasi terhadap kurikulum yang baru, memulai kembali dari awal menentukan model-model pembelajaran yang tepat, dan sebagainya. Tentu hal ini akan berimbas pada proses dan hasil pembelajaran anak-anak didiknya. Biarkanlah pendidik dan pengajar serta peserta didik menjadi tenang dalam menggali dan mengembangkan potensi diri mereka tanpa harus memusingkan mereka dengan isu perubahan atau pergantian kurikulum. Jika kita berbicara tentang pendidikan maka *belajar*lah untuk menjadi orang yang berpendidikan sehingga paradigma kita tentang pendidikan akan tetap didasarkan pada asas-asas dan pilar-pilar pendidikan. Mari kita belajar untuk menyadari hal ini semua demi kita semua dan generasi kita di masa yang akan datang.

Minimal, dalam hal perubahan kurikulum, kita telah menyadari bahwa sebenarnya Kurikulum 2013 telah dapat dijadikan basis pendidikan Indonesia dalam mengakomodir keterampilan abad ke-21. Kurikulum 2013 sangat erat kaitannya dengan prinsip-prinsip Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) yang bertujuan untuk ‘mengubah cara melihat kompetensi seseorang, tidak lagi semata ijazah

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Mengapa dasar-dasar kebijakan pendidikan diperlukan dalam pembangunan pendidikan dan sistem pendidikan?
2. Apakah fungsi dasar kebijakan secara afektif dalam pembangunan pendidikan?
3. Apakah hubungan antara dasar kebijakan secara Yuridis dan Afektif dalam pembangunan pendidikan?
4. Jika Kurikulum berfungsi untuk mempercepat perkembangan pendidikan, lalu apakah yang menyebabkan sehingga pendidikan menjadi lamban dalam perkembangannya?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. Dasar-dasar kebijakan menjadi motor penggerak sekaligus sebagai pengarah dalam mencapai tujuan.
2. Afektivitas sangat penting dalam memberikan integritas diri.
3. Kebijakan secara yuridis dijadikan sebagai panduan hukum dalam menentukan kebijakan, sedangkan kebijakan secara afektif dijadikan sebagai pertimbangan normatif.
4. Kesadaran dalam menentukan dan menerapkan kebijakan merupakan faktor penting dalam membangun pendidikan nasional. Kurikulum hanya merupakan alat untuk mempercepat lajunya pendidikan.

Rangkuman

Kebijakan merupakan konsep dasar yang dijadikan pedoman oleh negara, masyarakat, serta individu dalam menerapkan dan melaksanakan suatu sikap dan tindakan yang rasional, efisien, efektif, menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik. Kebijakan memiliki dasar yuridis dan afektif dalam menentukan arah pencapaian. Dasar-dasar yuridis memberikan penguatan secara ideologis dan hukum bagi kebijakan, sedangkan dasar-dasar afektif memberikan pertimbangan normatif sebagai bagian dari integritas penentu kebijakan. Dasar-dasar yuridis kebijakan pendidikan nasional mencakup Pancasila dan UUD 1945 dan Peraturan perundang-undangan mengenai pendidikan dan sistem pendidikan. Dasar-dasar afektif kebijakan pendidikan mengacu pada prinsip kesadaran, belajar-mengajar, potensi, Pancasila dan UUD 1945, nilai Agama dan budaya, cepat tanggap, dan komponen pendidikan.

Kurikulum merupakan salah satu bentuk kebijakan pendidikan yang berfungsi sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum juga berfungsi secara *preventif*; untuk mencegah kekeliruan yang dilakukan oleh pengembang kurikulum satuan pendidikan terutama pada hal-hal yang tidak sesuai dengan rencana kurikulum, *korektif*; untuk membenahi kekeliruan-kekeliruan yang dilakukan oleh pengembang kurikulum dalam melaksanakan kurikulum, *konstruktif*; untuk memberikan arah yang jelas bagi para pelaksana dan pengembang kurikulum dalam mengembangkan kurikulum yang lebih baik di masa mendatang.

Test Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Yang menjadi kata kunci dari konsep kebijakan adalah ....

- A. kebijakan mencakup kesengajaan, rasionalisme, efisiensi, efektivitas, pengalaman, pengetahuan, dan penilaian
- B. kebijakan mencakup rasionalisme, efisiensi, efektivitas, pengalaman, pengetahuan, dan penilaian
- C. kata kuncinya adalah kurikulum dan perundang-undangan
- D. kata kuncinya adalah Pancasila, UUD 1945, kurikulum, dan perundangundangan

2) Jika dasar kebijakan pendidikan nasional kita mengacu pada Pancasila dan UUD 1945, maka hubungannya dengan kebijakan itu sendiri adalah ....

- A. hubungan antara Pancasila dan UUD 1945 sebagai dasar kebijakan dan kebijakan itu sendiri adalah bahwa pendidikan harus bersesuaian dengan Pancasila dan UUD 1945
- B. hubungannya terletak pada bagaimana pendidikan Nasional mencakup Pancasila dan UUD 1945
- C. kebijakan pendidikan harus berpatokan pada Pancasila dan UUD 1945 dengan maksud agar nilai-nilai pendidikan tetap memiliki nilai-nilai Pancasila dan

Kegiatan Belajar 3

Isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional

Dalam kegiatan belajar 3 ini, kita akan fokus membahas tentang Isu Kontemporer dalam Pendidikan Nasional. Ada empat isu kontemporer yang akan kita bahas dalam bagian ini yaitu globalisasi dan penerapan kebijakan pendidikan nasional, kurikulum, dan mutu pendidikan, otonomi pendidikan, dan pendidikan dan pengajaran anak. Keempat hal ini tidak saja merupakan isu hangat dalam abad ke-21 ini tetapi keempat isu ini juga merupakan dasar-dasar pendidikan yang membangun konstruksi pendidikan sehingga kita ambil untuk dibahas. Kita perlu pahami bahwa isu kontemporer berarti isu terkini untuk masa kini. Jadi, hal-hal yang kita bahas pada bagian ini adalah seputar isu pendidikan di masa kini.

Ada begitu banyak isu kontemporer pendidikan yang bermunculan tetapi kita akan membatasi pembahasannya pada keempat sub-topik yang telah disebutkan sebelumnya. Selebihnya adalah bagian kita untuk belajar mencermati, menganalisis, dan menginterpretasikan fenomena-fenomena pendidikan dan yang berkaitan dengan pendidikan berdasarkan ilmu dan pengetahuan yang kita miliki, secara khusus ilmu dan pengetahuan tentang filsafat dan filsafat ilmu. Mari kita membahasnya satu demi satu agar kita dapat memahami keempat isu kontemporer tersebut beserta dengan solusinya.

A. GLOBALISASI DAN PENERAPAN KEBIJAKAN PENDIDIKAN

kurikulum, bahan ajar, metode, peserta didik, pendidik atau pengajar, sarana pendidikan, dan hasil atau luaran pendidikan. Secara keseluruhan, dapat kita klasifikasikan 4 komponen pendidikan sebagai berikut.

1. *Input pendidikan* yang mencakup tiga hal.
   a. *Input* mentah yang mengacu pada peserta didik atau individu dan kelompok belajar.
   c. *Input* instrumental yang mencakup tujuan pendidikan, pendidik atau pengajar, kurikulum, sarana-prasarana, penelitian, dan sistem evaluasi serta penjaminan mutu.
   d. *Input* lingkungan yang mencakup kondisi alam, sosial, ekonomi, budaya, politik, baik dalam skala lokal, nasional, maupun internasional.
2. *Penyelenggaraan pendidikan* yang merupakan interaksi antara peserta didik, pendidik atau pengajar, kurikulum, sarana dan prasarana, dan masyarakat.
3. *Proses pembelajaran* yang mengacu pada interaksi peserta didik dan pendidik atau pengajar.
4. *Hasil pendidikan* yang mencakup *output*; luaran pendidikan seperti alumni individu maupun kelompok pendidikan, dan *outcomes*; dampak dari luaran pendidikan.

Jika kita melihat komponen-komponen tersebut, pada dasarnya, pendidikan telah berevolusi dari yang sangat sederhana menjadi yang sangat kompleks. Semuanya ini tentu disebabkan oleh perkembangan global dari dinamika sosial. Isu perkembangan ‘globalisasi dan pendidikan telah berubah sejak peristiwa tragis 11 September 2001 dan setelahnya. Perkembangan ini memiliki implikasi untuk memikirkan pendidikan dan untuk membayangkan peran pendidikan dalam mempromosikan demokrasi dan keadilan global’ (Rizvi, 2006). Kita tidak dapat menyangkali bahwa globalisasi sangat mempengaruhi dunia pendidikan, tidak

perlu mencermati apakah kebijakan itu adalah benar-benar merupakan kebijakan dan apakah hal itu merupakan kebutuhan yang sebenarnya dari pendidikan Nasional kita. Melalui dua hal ini, kita akan kaitkan dengan isu-isu kontemporer agar kita dapat mencermati lebih nyata, menganalisisnya, dan menginterpretasikannya dengan baik, secara khusus isu tentang globalisasi dan kebijakan pendidikan.

Contoh isu-isu kontemporer sehubungan dengan kebijakan pendidikan yang muncul sehubungan dengan globalisasi akan kita bahas berdasarkan dua kelompok, yaitu kelompok KEMDIKBUD sebagai Kementerian yang menangani pendidikan usia dini, dasar, dan menengah, dan kelompok KEMRISTEK DIKTI yang menangani pendidikan tinggi. Kedua kelompok kementerian ini memiliki visi untuk menjadikan pendidikan Indonesia dapat bersaing dalam sistem globalisasi, secara khusus dalam masa *Industri 4.0*. Pemerintah melalui dua kementerian ini mengeluarkan kebijakan- kebijakan pendidikan yang bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut serta dalam ketertiban dunia yang berdasar pada Pancasila dan UUD 1945; prinsip globalisasi.

Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dunia semakin berkembang bahkan melesat cepat dan sangat berpengaruh dalam segala aspek kehidupan manusia modern. Suatu prediksi yaitu pada 2025 nanti, negara-negara maju diperkirakan masih terus akan mendominasi inovasi IPTEKS. Dengan pesatnya perkembangan teknologi, sumber daya manusia dalam suatu negara harus mampu bersaing secara positif dengan kemajuan teknologi dan pasar global. persaingan global akan dimenangkan oleh lembaga atau negara yang menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. Tidak mungkin suatu negara yang selama ini hanya menjadi pengguna dan pengikut teknologi yang dikembangkan oleh negara lain akan menjadi pemenang persaingan global.

Dalam era *new economy* fokus pembangunan ekonomi beralih dari sumber daya alam (SDA) ke sumber daya manusia (SDM). Pergeseran orientasi ekonomi dunia yang mengedepankan aset sumber daya manusia ini menyebabkan persaingan luar biasa dalam dunia kreatif (*global competition of talents*). SDM inilah yang menjadi objek kajian agar menjadi SDM yang kreativitas, inovasi, dan menguasai teknologi serta cepat tanggap akan perubahan. Sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dan daya saing tinggi menjadi kunci untuk memenangkan kompetisi di era Revolusi Industri 4.0 ini.

Jadi, baik guru maupun dosen serta peserta didik harus tanggap dengan globalisasi. Guru sebagai penggerak laju pendidikan harus mempersiapkan diri dengan ilmu dan pengetahuannya masing-masing untuk diberikan kepada peserta didiknya melalui pendidikan dan pengajaran. *Output* dari ini semua adalah alumni-alumni yang cakap dan memiliki keterampilan di bidang ilmunya dan *life skills*. Menurut *World Economic Forum* (WEF) dunia saat ini sedang mengalami inovasi teknologi yang sangat cepat. Dapat dipastikan bahwa teknologi-teknologi baru akan menghasilkan produktivitas yang lebih tinggi. Semua negara berlomba-lomba untuk melahirkan invensi dan inovasi dengan memperkuat riset dan mutu pendidikan tinggi, karena pendidikan tinggi adalah penghasil SDM yang sangat dekat untuk pemenuhan kebutuhan yang mendesak pada era industri 4.0 ini. Di sini, semua komponen pendidikan harus siap dengan ini semua, termasuk dukungan kebijakan pemerintah.

Baru-baru ini kita memperingati hari Guru Nasional yang jatuh pada tanggal 25 November 2018. Peringatan tahunan ini dilakukan untuk memperingati jasa-jasa para guru yang tanpa pamrih bagi pendidikan anak-anak bangsa sehingga mereka disebut sebagai *Pahlawan Tanpa Tanda Jasa*. Para pahlawan pendidikan ini dituntut untuk terus mengembangkan diri dan pendidikan agar dapat bersaing secara lokal, nasional,

pada dasarnya, kinerja orang yang lebih dewasa jauh lebih nyata dan dapat diandalkan. Dewasa di sini tidak hanya mengacu pada umur tetapi pada kedewasaan atau kematangan jiwa. Istilah *Baby Boomer* mengacu pada generasi yang lahir pada masa Perang Dunia II antara 1946-1964. Istilah *Generasi X* mengacu pada generasi yang lahir antara tahun 1960an – 1980an, generasi yang secara budaya eksis pada masa munculnya genre musik yang terkenal melalui saluran MTV sehingga generasi ini disebut juga sebagai Generasi MTV. Istilah *Millenial* mengacu pada generasi yang lahir antara tahun 1980an – 2000an. Generasi ini biasa juga disebut sebagai generasi Alpukat Bersulang (*Avocado on Toast*) atau Generasi Budaya Kepingan Salju (*Snowflake Culture*).

Jika pemerintah menentukan batas usia penerimaan CPNS pada usia 35 tahun maka bisa jadi pemerintah telah banyak membuang calon-calon guru bangsa ini yang telah memiliki potensi pendidikan yang besar, pengalaman mendidik dan mengajar yang banyak, penguasaan bidang ilmu keguruan yang praktis, dan lain-lain. Mengapa pemerintah justru tidak lebih mengutamakan honorer yang memang telah lama mengabdi, yang telah memiliki pengalaman di bidang pembelajaran dan pemelajaran yang digelutinya selama ini, yang jam terbang dan volume mengajarnya telah nyata selama ini, ketimbang merekrut mereka yang baru lahir; yang baru menyelesaikan studi sarjana, yang belum memiliki gambaran jelas secara praktis dalam lingkup pendidikan dan bidang kerjanya, dan yang masih meraba-raba dalam ekosistem kerja lingkup pendidikan. Mungkin, kebijakan yang tepat agar dapat memediasi keduanya adalah mencermati secara detail dan mendesain model indikator-indikator tiap bidang kerja ranah pendidikan agar mudah menentukan syarat dan prasyaratnya sehingga persoalan batasan umur dapat bervariasi sesuai dengan bidang kerja, kemudian penentuan diterima dan

Di era industri 4.0 dan 5.0 ini, para guru diharapkan mampu menyeimbangi tuntutan abad ini dan ke depannya dengan kemampuan akademik dan keterampilan yang memadai agar dapat sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni (IPTEKS). Namun, faktanya bahwa kualitas guru di Indonesia masih belum memadai. Jika dilihat dari sisi kuantitas, data tahun 2017/2018, jumlah guru di Indonesia mencapai 3.337.914 orang, baik yang ada di sekolah Negeri maupun Swasta. Masalah kurangnya kualitas guru ditengarai oleh empat masalah umum yaitu *ketidaksesuaian disiplin ilmu dengan bidang ajar*, *kualifikasi guru yang belum setara sarjana*, *program peningkatan keprofesian berkelanjutan (PKB) guru yang rendah*, dan *rekrutmen guru yang tidak efektif* (Yunus, 2017). Kurangnya kualitas guru dapat menyebabkan rendahnya kualitas peserta didik, apalagi ditambah dengan sarana dan prasarana yang tidak memadai dan tidak merata.

Kendati demikian, kita tidak perlu terpaku dengan situasi dan kondisi seperti itu tetapi kita perlu memikirkan bagaimana masalah tersebut dapat teratasi dengan baik, segera, dan berkelanjutan. Hal terpenting untuk ini semua tentu adalah kerja sama yang nyata antara pemerintah dan yang terkait serta seluruh elemen masyarakat. Konsep seperti ini pun masih bersifat abstrak jika saja kita hanya memahaminya secara konseptual, hanya sebatas pengetahuan yang baik. Ada tiga hal yang dapat menjadi wujud nyata dari konsep ini.

1. Kita semua harus belajar untuk menumbuhkan kesadaran diri untuk benar-benar berinvestasi dalam pendidikan yaitu dengan cara *memandang* bahwa generasi kita sangat mengharapkan para pendahulunya untuk menanamkan benih yang baik bagi dunia pendidikan.
2. Para calon guru harus mulai belajar untuk *memanfaatkan kemampuannya* sehingga *keterampilan dan kompetensi* yang diamanahkan oleh Undang-undang dapat tercapai.

akan hilang dan pekerjaan baru akan datang. Inilah yang disebut dengan *disruption technology* atau gangguan teknologi akan berdampak munculnya profesi atau bidang pekerjaan baru yang berbasis pada kombinasi teknologi antara lain : (1) *Internet of Things*, (2) *Artificial Intelligence*, (3) *New Materials*, (4) *Big Data*, (5) *Robotics*, (6) *Augmented Reality*, (7) *Cloud Computing*, (8) *Additive Manufacturing 3D Printing*, (9) *Nanotech & Biotec*h, (10) *Genetic Editing*, (11) *E-Learning*.

Jadi, perguruan tinggi harus dapat mempersiapkan lulusannya untuk memasuki pekerjaan yang mana jenis pekerjaan itu sendiri belum ada wujudnya. Bisa dibayangkan, diperkirakan akan nada 75-375 juta tenaga kerja global yang akan beralih profesi di mana 65% jenis pekerjaan masa depan yang belum ditemukan. Oleh karena itu, perguruan tinggi juga harus dapat menciptakan iptek yang inovatif, adaptif, kompetitif sebagai konsep utama daya saing dan pembangunan bangsa di era revolusi industri 4.0.

Hal ini dapat dipahami yaitu dalam konteks pekerjaan, Industri 4.0 dipahami sebagai komputerisasi pabrik, atau otomasi dan rekonsiliasi data guna mewujudkan pabrik yang cerdas (*smart factories*). Terstruktur dalam pabrik cerdas ini adalah robot atau *cyber physical system* (sistem siber-fisik), Internet untuk Segala (IoT), komputasi awan (*cloud*), dan komputasi kognitif. Semuanya serba digital. Sistem siber-fisik mengawasi proses fisik, menciptakan salinan dunia fisik secara virtual, dan membuat keputusan yang tidak terpusat. Kemudian, melalui IoT, sistem siber-fisik berkomunikasi dan bekerja sama satu sama lain dan dengan manusia secara bersamaan. Lewat *cloud*, disediakan layanan internal dan lintas organisasi, yang dimanfaatkan oleh berbagai pihak di dalam rantai nilai manufaktur.

Tentu ini semua dapat tercapai apabila ada rekonstruksi sistem pendidikan yaitu perguruan tinggi wajib merumuskan kebijakan strategis dalam berbagai aspek mulai dari

3. Persiapan sumber daya manusia khususnya dosen dan peneliti serta perekayasa yang responsif, adaptif dan handal untuk menghadapi revolusi industri 4.0. Selain itu, peremajaan sarana prasarana dan pembangunan infrastruktur pendidikan, riset, dan inovasi juga perlu dilakukan untuk menopang kualitas pendidikan, riset, dan inovasi.
4. Terobosan dalam riset dan pengembangan yang mendukung Revolusi Industri 4.0 dan ekosistem riset dan pengembangan untuk meningkatkan kualitas dan kuantitas riset dan pengembangan di Perguruan Tinggi, Lembaga Litbang, industri, dan masyarakat.
5. Terobosan inovasi dan perkuatan sistem inovasi untuk meningkatkan produktivitas industri dan meningkatkan perusahaan pemula berbasis teknologi.

Berdasarkan pembahasan di atas, maka hal yang utama adalah perguruan tinggi melakukan inovasi sistem pendidikan. Sistem pendidikan harus bisa mengakomodasi kebutuhan percepatan pencapaian industri 4.0 dan karakteristik generasi milenial sebagai pelakunya. Kedua hal ini harus serasi agar tercipta inovasi-inovasi. Kebijakan pendidikan akan sangat berpengaruh pada kemampuan bangsa kita untuk bersaing dalam isu globalisasi, baik dari segi SDM maupun segi proses. Hal yang terpenting adalah kesadaran diri dan kolektif, bukan pada kepentingan pribadi, kelompok, dan institusi atau lembaga. Kemampuan bangsa kita untuk bersaing secara global tidak terlepas dari kecerdasan kita dalam menentukan kebijakan.

Hal yang menjadi poin dari ini semua adalah kesadaran diri kita tentang pentingnya ilmu bagi kehidupan kita yang akan tetap kita butuhkan dalam setiap perubahan yang terjadi serta kemampuan dan keterampilan untuk mengantisipasinya. Di sini, selain kita berorientasi pada

Tujuan pendidikan, di lain sisi, bukan merupakan pencapaian yang stag atau tidak dinamis. Tujuan itu tidak berhenti pada pencapaiannya saja tetapi pada bagaimana tujuan itu dapat menjawab setiap persoalan dari masa ke masa. Pencapaian tujuan hanyalah sebatas langkah awal untuk memiliki inti sari atau dasar untuk keberlangsungan suatu sistem yang bermutu. Kurikulum di sini merupakan pedoman atau alat untuk mencapai tujuan pendidikan dan oleh karenanya desain dan penetapan kurikulum harus dilakukan dengan penuh kesadaran yang tinggi dan visi ke depan. Kurikulum yang ideal tentu akan dapat menjadi *input* instrumental dalam pencapaian tujuan pendidikan dan keberlangsungan pembangunan pendidikan dari masa ke masa dan demi terbentuknya suatu sistem pendidikan yang bermutu.

Sistem pendidikan yang bermutu memiliki kebijakan-kebijakan yang cerdas dalam mencermati persoalan-persoalan yang terjadi selama proses pembentukan sistem yang bermutu itu. Beerkens (2018) menyatakan bahwa 'Kebijakan berbasis bukti telah menjadi norma dalam retorika pembuatan kebijakan saat ini'. Kebijakan berbasis bukti mengacu pada istilah yang sering diterapkan dalam berbagai bidang kebijakan publik untuk merujuk pada situasi dimana keputusan kebijakan itu diinformasikan oleh bukti objektif yang dibuat secara ketat. Artinya, suatu kebijakan dapat dikatakan bijak jika dapat ditunjukkan secara objektif oleh setiap bukti yang ada dalam proses implementasinya. Bukti-bukti yang objektif itu tentu harus bersifat rasional, efektif, efisien, serta menunjukkan dan menghasilkan pengalaman, pengetahuan, dan penilaian yang baik.

Isu yang mencuat dalam masa kontemporer berkaitan dengan Kurikulum 2013 dan penerapannya. Kurikulum 2013 disebut K-13, pada dasarnya merupakan pengembangan dari kurikulum 2016 disebut KTSP; berfokus pada keleluasaan satuan pendidikan dalam mengembangkan dan menerapkan

pembelajaran diarahkan untuk mampu berpikir kritis dan bukan berpikir mekanis, dan *komunikasi* sehingga pembelajaran diarahkan kepada prinsip kooperatif dan kolaboratif dalam penyelesaian sebuah masalah.

Kita tidak dapat untuk serta-merta mengatakan *siap atau tidak siap, suka atau tidak suka, mau atau tidak mau, harus menerapkannya*. Olehnya itu, di sini perlu kita cermati dan membijaki dua hal. *Pertama*, kita harus selalu menyadari fungsi dan tujuan kurikulum itu sendiri yang berfungsi sebagai pedoman atau alat dan bertujuan untuk mencapai tujuan pendidikan Nasional kita. *Kedua*, pemerintah sebaiknya telah siap dengan segala hal yang turut mendukung keberlangsungan penerapan kurikulum tersebut misalnya kesiapan infrastruktur, kesiapan SDM, kesiapan mental, dan kesiapan instrumen evaluasi, walaupun otonomi daerah memiliki prinsip dan perannya sendiri dalam mengembangkan potensi daerah tetapi pemerintah pusat, dengan kurikulum nasional, harus tetap memiliki intervensi secara moral dan material. Tidak hanya sebatas melakukan uji-coba dan pelatihan, tetapi bagaimana pemerintah pusat dan daerah tetap mengawasi dan menjaga proses ini semua dengan kesadaran yang tinggi.

Di sini, bukan hanya persoalan penerapan kurikulum yang ideal tetapi lebih kepada bagaimana penerapannya dapat terawasi dan bagaimana kebijakan internal oleh pemerintah daerah dan kebijakan eksternal oleh pemerintah pusat dapat seiring berjalan dalam prosesnya. Semua ini hanya bertujuan untuk menyajikan dan menjaga mutu pendidikan nasional. Perlu kita pahami bahwa mutu pendidikan hanya dapat diwujudnyatakan melalui kesadaran yang tinggi dalam membijaki, merencanakan, menerapkan, mengawasi, dan mengevaluasi seluruh rangkaian proses pendidikan.

C. OTONOMI PENDIDIKAN

dan UU Nomor 33 Tahun 2004 tentang Otonomi Daerah bahwa Negara memberikan kewenangan kepada daerah untuk mengelola pendidikan dengan prinsip desentralisasi; pelimpahan wewenang pemerintahan dari pemerintah pusat kepada pemerintah daerah.

Persoalan yang muncul kemudian bahwa apakah desentralisasi telah siap dan mampu untuk menjalankan ini semua. Mari berpikir lebih rasional dan faktual terhadap hal ini. Olehnya itu, ada dua hal yang perlu kita cermati dan bijaki untuk benar-benar mewujudnyatakan otonomi pendidikan. *Pertama*, konsep otonomi daerah memang baik agar spesifikasi ruang gerak untuk membangun daerah adalah murni oleh pemerintah daerah dan masyarakatnya sendiri, tetapi, apakah hal itu telah benar-benar disadari oleh semua pemerintah daerah di wilayah NKRI. Sebagian pola pikir, mungkin saja menginginkan otonomi daerah bukan dengan tujuan mencapai realisasi konsep dan asas manfaat otonomi daerah tetapi lebih kepada tujuan untuk memperoleh ruang yang seluas- luasnya untuk suatu jabatan pemerintahan. Sikap seperti inilah yang sangat merusak sistem tatanan yang baik di negara kita. Mari belajar untuk menyadari bahwa otonomi pendidikan yang diberikan kepada kita seharusnya menjadi peluang yang sangat besar bagi kita untuk mengatur dan mengembangkan sayap pendidikan di daerah-daerah, di luar dari kondisi dukungan daerah, baik SDM maupun SDA. Namun yang pasti bahwa kesadaran manusiawi yang kita miliki dapat mengusahakan dukungan SDM dan SDA melalui pengelolaan yang baik, benar, dan bijak.

Pada tahun 2011 yang lalu, Kemdikbud melakukan kajian ulang terhadap konsep otonomi pendidikan dengan berfokus pada empat hal yaitu pertama, arah sistem pendidikan nasional di masa depan, kedua, kajian implementasi desentralisasi pendidikan, ketiga, peran pemerintah pusat, provinsi, dan kabupaten/kota dalam pengelolaan dan

RUU tersebut, banyak pihak yang menyoroti betapa besarnya nominal anggaran untuk pendidikan itu dan, faktanya, muncullah oknum atau beberapa oknum tertentu yang memiliki pengaruh untuk bernegosiasi dengan DPR sebagai pelaku penggodokan RUU. Oknum tersebut bisa saja *menitipkan* sebuah item agar dimasukkan ke dalam RUU tersebut sebagai bagian dari butir Undang-undang demi kepentingannya. Pelakunya bukan saja oknum di luar DPR bahkan bisa saja oknum yang ada di dalam kubu DPR sendiri. Ketika RUU telah ditetapkan menjadi UU, kasus tumpang tindih dan titipan instruksi bisa bertambah luas ketika Dewan Perwakilan Rakyat Daerah (DPRD) menurunkan peraturan baru di daerahnya berdasarkan UU yang telah ditetapkan di pusat tadi. Di sini juga bisa saja terjadi negosiasi yang sama.

Jadi, kesadaran diri kita tentang apa yang baik bagi bangsa ini sangat penting. Kita tidak hanya mengetahui dan memahami sesuatu secara konseptual tetapi harus menyadarinya secara manusiawi. Otonomi pendidikan tidak hanya sekadar program kerja yang baik dari pemerintah, tetapi bagaimana kita semua memandang perlu untuk mendukung dan menerapkan apa yang telah ditetapkan oleh pemerintah demi kejayaan bangsa, bukan malah memanfaatkannya untuk kepentingan tertentu. Otonomi pendidikan memberikan kita kesempatan untuk membangun pendidikan di daerah kita masing-masing. Otonomi dengan prinsip disentralisasi dapat dianggap ‘sebagai praktik yang memberdayakan, munculnya budaya kinerja, membentuk ekologi administrasi yang baru bagi pendidikan dan sekaligus menimbulkan isu tentang birokratisasi dalam pendidikan’ (Lo, 2010). Otonomi pendidikan dapat kita jadikan terobosan bagi masyarakat daerah untuk menggali potensi dan mengembangkan diri agar pemerataan pendidikan dapat tercapai di seluruh wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Terkait dengan hal ini, isu yang menarik untuk kita bahas adalah tentang data Komisi Nasional untuk Hak Asasi Manusia (Komnas HAM) tentang empat kondisi darurat pendidikan Nasional Indonesia yaitu, pelanggaran HAM terhadap anak-anak, ranking pendidikan Indonesia yang buruk, kasus korupsi dalam lingkup pendidikan, dan sistem pendidikan yang belum berjalan dengan baik (Nadlir, 2018). Hal yang menarik ada pada kondisi pertama tentang pelanggaran HAM terhadap anak-anak seperti hak atas pendidikan, hak memperoleh keadilan, hak mengembangkan diri, hak atas kesejahteraan, dan hak atas hidup. Mari kita mencermati satu demi satu.

Hak atas pendidikan bagi anak-anak pada dasarnya merupakan hal yang kompleks untuk kita katakan sebab di sini terjadi dua kondisi yaitu, pertama, kondisi anak-anak yang ingin sekolah tetapi ekonomi orang tua yang kurang memadai, dan kedua, kondisi anak-anak yang belum berkeinginan untuk sekolah walaupun ekonomi orang tua memadai.

Jika kita cermati secara filosofis, kedua kondisi ini pada dasarnya terletak pada pola pikir orang tua dan cara mereka bernalar untuk menyiasati kondisi itu. Artinya, pola pikir orang tua untuk kondisi pertama lebih cenderung skeptisisme (ragu-ragu dan kurang yakin) dan apatisme (acuh dan tidak mau tahu). Jadi, jika kita mengatakan adanya pelanggaran HAM tentang hak atas pendidikan bagi anak-anak maka kita perlu benar-benar mencermatinya. Bisa jadi, kedua kondisi tersebut berlangsung secara terus- menerus dikarenakan oleh kurangnya sistem koordinasi yang baik di antara orang tua, masyarakat, dan penyelenggara pendidikan. Perlu kita ketahui bahwa HAM itu mengacu pada prinsip-prinsip moral dan norma-norma dari perilaku manusia yang sangat standar yang atur secara hukum. Jadi, melanggar HAM berarti melanggar prinsip-prinsip moral dan norma-norma dari

belajar, dalam situasi dan kondisi bermain itulah tenaga pendidik dan pengajar memberikan nilai-nilai pendidikan dan pengajaran. Jadi, tidak menjadi adil bagi anak- anak ketika kita menerapkan prinsip belajar sambil bermain sebab masa kanak-kanak memang adalah masa bermain dan saat bermain itulah mereka belajar banyak hal.

Hak mengembangkan diri bagi anak-anak di dalam dunia pendidikan sangat terlihat jelas dalam lingkungan sekolah dan keluarga. Misalnya, di sekolah, terkadang para pendidik dan pengajar, sadar atau tidak, telah merusak potensi anak dalam mengembangkan dirinya. Hal ini erat kaitannya dengan persoalan prinsip yang telah kita bahas sebelumnya; bermain sambil belajar. Para pendidik dan pengajar cenderung memarahi anak-anak yang berkesan hanya bermain-main saat proses *pembelajaran* sedang berlangsung. Padahal, situasi seperti itu merupakan prinsip utama bagi anak- anak untuk belajar. Dalam lingkungan keluarga pun terkadang masih terlihat bagaimana orang tua mendidik anak-anaknya. Mereka kadang-kadang merusak potensi anak dalam mengembangkan diri ketika melihat anak-anaknya bermain di halaman rumah sambil menggali-gali lubang di tanah apalagi hujan sementara turun dengan deras. Orang tua yang tidak memahami hal ini tentu langsung meneriaki anak-anaknya agar segera masuk ke dalam rumah. Perlu kita pahami bahwa saat-saat seperti itulah anak-anak sementara mengasah dan mengembangkan kemampuan otaknya untuk suatu potensi dalam diri mereka.

Hak atas kesejahteraan anak-anak dalam pendidikan biasanya terlihat jelas dalam persoalan yang menyangkut jiwa dan raga seperti keadaan baik, sehat, dan damai. Kondisi-kondisi seperti ini juga terkadang tidak disadari oleh para pendidik dan pengajar serta orang tua dan penyebabnya juga beragam, mulai dari kesadaran orang tua dalam mengasuh, merawat, dan mendidik anak-anaknya, hingga kesadaran para

anak-anak, baik secara fisik maupun psikologis. Kehidupan anak-anak yang layak akan tercermin dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka sebagai anak-anak. Kehidupan anak-anak juga sangat bergantung pada bagaimana orang tua dan guru hidup sebab contoh kehidupan yang paling benar menurut anak-anak adalah kehidupan orang tua dan guru mereka sendiri.

E. AKSES DAN PEMERATAAN PENDIDIKAN

Data Biro Pusat Statistik tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia adalah Negara urutan keempat setelah Cina, India, dan Amerika yang memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu sekitar 265.015.300 juta jiwa dengan luas wilayah sekitar 1.904.569 km^2. Jika kita kaitkan dengan konsep pemerataan maka mungkin kita akan berpikir bahwa memang hal itu sukar untuk menerapkan prinsip pemerataan, khususnya pemerataan pendidikan. Namun demikian, sebenarnya jumlah penduduk dan luas wilayah bukan menjadi faktor utama sukarnya sistem pemerataan dijalankan. Terbukti, Negara China yang jumlah penduduknya terbanyak di dunia; sekitar 1.394.890.000 jiwa, dengan luas wilayah sekitar 9.388.250 km^2 mampu menduduki urutan ke-20 dalam daftar sistem pendidikan terbaik menurut *World Top 20 Project* (WTP, 2018). Rusia dengan jumlah penduduk yang tidak terlalu jauh dari jumlah penduduk Indonesia; sekitar 146.877.088 jiwa, dengan luas wilayah yang jauh lebih luas dari Indonesia yaitu sekitar 17.125.200 km^2 tetapi mampu menduduki urutan keempat dalam daftar sistem pendidikan terbaik menurut WPT. Artinya, luas wilayah dan jumlah penduduk bukanlah menjadi kendala dalam pemerataan pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan di wilayah NKRI. Di sini yang terpenting untuk dipertimbangkan adalah sebesar apa pengabdian kita dan

anak-anak, baik secara fisik maupun psikologis. Kehidupan anak-anak yang layak akan tercermin dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka sebagai anak-anak. Kehidupan anak-anak juga sangat bergantung pada bagaimana orang tua dan guru hidup sebab contoh kehidupan yang paling benar menurut anak-anak adalah kehidupan orang tua dan guru mereka sendiri.

E. AKSES DAN PEMERATAAN PENDIDIKAN

Data Biro Pusat Statistik tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia adalah Negara urutan keempat setelah Cina, India, dan Amerika yang memiliki jumlah penduduk terbanyak yaitu sekitar 265.015.300 juta jiwa dengan luas wilayah sekitar 1.904.569 km^2. Jika kita kaitkan dengan konsep pemerataan maka mungkin kita akan berpikir bahwa memang hal itu sukar untuk menerapkan prinsip pemerataan, khususnya pemerataan pendidikan. Namun demikian, sebenarnya jumlah penduduk dan luas wilayah bukan menjadi faktor utama sukarnya sistem pemerataan dijalankan. Terbukti, Negara China yang jumlah penduduknya terbanyak di dunia; sekitar 1.394.890.000 jiwa, dengan luas wilayah sekitar 9.388.250 km^2 mampu menduduki urutan ke-20 dalam daftar sistem pendidikan terbaik menurut *World Top 20 Project* (WTP, 2018). Rusia dengan jumlah penduduk yang tidak terlalu jauh dari jumlah penduduk Indonesia; sekitar 146.877.088 jiwa, dengan luas wilayah yang jauh lebih luas dari Indonesia yaitu sekitar 17.125.200 km^2 tetapi mampu menduduki urutan keempat dalam daftar sistem pendidikan terbaik menurut WPT. Artinya, luas wilayah dan jumlah penduduk bukanlah menjadi kendala dalam pemerataan pendidikan untuk meningkatkan kualitas pendidikan secara keseluruhan di wilayah NKRI. Di sini yang terpenting untuk dipertimbangkan adalah sebesar apa pengabdian kita dan seluas apa kesadaran dan pikiran kita dalam merealisasikan

Semua masyarakat di wilayah NKRI tentu mendambakan pemerataan pendidikan seperti yang telah diamanatkan oleh Undang-Undang. Namun, apakah hal itu telah dirasakan oleh seluruh masyarakat di wilayah NKRI? Apakah bentuk-bentuk pemerataan itu telah menjadi bagian dalam kehidupan pendidikan mereka? Tidak merata berarti ada kesenjangan antara kondisi komunitas satu dengan yang lainnya. Terjadinya kesenjangan atau ketidakseimbangan dalam sebuah tatanan pada dasarnya disebabkan oleh faktor fungsional, baik dari pemerintah maupun masyarakat sendiri. Faktor fungsional pemerintah mengacu pada tugas dan tanggung jawab pemerintah sebagai *Budak* masyarakat; diksi *budak* digunakan karena selama ini diksi *Pelayan* masyarakat sudah tidak tertanam lagi di dalam jiwa. Intinya, pemerintah adalah budak bagi rakyatnya; mereka harus melayani masyarakatnya sama seperti seorang budak terhadap majikannya, dan siapa yang ingin menjadi pemerintah maka dia harus siap menjadi seorang budak. Aneh jika ada seorang budak yang justru dilayani oleh majikannya. Faktor fungsional masyarakat mengacu pada tugas dan tanggung jawab masyarakat sebagai *pengontrol* dalam mengawal jalannya pemerintahan, bukannya *perongrong*. Aneh juga jika ada masyarakat (majikan) yang berlagak seperti seorang budak yang terlalu sibuk melakukan urusan perbudakan. Keduanya seharusnya berada pada fungsinya masing-masing dalam sebuah sistem koordinasi yang baik.

Kesenjangan pada akses dan pemerataan pendidikan di Indonesia terlihat sangat jelas. Jangankan antara perkotaan dan pedesaan, antara kota dan kota pun masih terlihat jelas kesenjangan itu. Apalagi dengan munculnya sekolah-sekolah atau kelas- kelas *internasional* yang tidak diketahui datangnya dari planet mana yang membuat masyarakat kelas *lokalan* menjadi gentar untuk melewatinya sekalipun. Ironinya, hal ini justru menjadi gaungan bagi para orang tua kapitalis yang tidak memahami arti penting pendidikan. Namun, di lain sisi,

1. Mental

Hal yang paling mendasar untuk dipahami dalam *prinsip bekerja* adalah persoalan mentalitas. Hal ini sangat penting karena mentalitas merupakan kondisi aktivitas jiwa seseorang (batin) yang mencakup segenap pikiran, segenap emosi, dan segenap tekad. Hal inilah yang dapat mempengaruhi sikap dan perilaku kerja seseorang. Mentalitas suatu bangsa sangat ditentukan oleh mentalitas masyarakatnya, dan mentalitas masyarakat sangat ditentukan oleh mentalitas tiap-tiap individu. Untuk membangun mental yang baik dalam diri tiap-tiap individu maka dibutuhkan pendidikan yang memadai pula, dengan sendirinya, pendidikan yang memadai menjadi indikator bagi mentalitas bangsa. Jika pemerataan mental yang baik terjadi di seluruh wilayah NKRI maka lahan bagi pendidikan yang baik telah siap untuk digarap. Tidak cukup hanya mental yang baik, kita juga membutuhkan hal yang kedua; *Means*.

2. *Means*

Untuk merealisasikan pemerataan pendidikan, maka *means* yang memadai perlu mendapat perhatian yang berarti. *Means* mengacu pada sarana dan prasarana pendidikan. 'Sarana adalah segala sesuatu yang dapat dipakai sebagai alat dalam mencapai maksud atau tujuan, sedangkan prasarana adalah segala sesuatu yang merupakan penunjang utama terselenggaranya suatu proses' (KBBI, 2019). Sarana lebih mengacu pada persyaratan atau upaya, sedangkan prasarana lebih mengacu pada infrastruktur. Sarana dan prasarana pendidikan Indonesia masih sangat jauh tertinggal dengan Negara- negara berkembang lainnya. Teringat sebuah obrolan dengan rekan dari Bontang yang mengatakan "Indonesia tidak kalah dari sisi keilmuan, kita hanya kalah dari fasilitas." Prasarana yang memadai tentu sangat menunjang sistem pendidikan yang baik. Jika sarana dan prasarana dapat lebih didahulukan sebelum menerapkan segala bentuk

masyarakat untuk melengkapinya dengan sarana dan prasarana. Ingat bahwa Undang- undang mewajibkan masyarakat untuk memfasilitasi pihak penyelenggara pendidikan yang ada di daerahnya.

3. Model

Konsep dan sekaligus tahap ketiga ini; model, mengacu pada cara untuk merepresentasikan pola hubungan. Artinya, keberlanjutan dari konsep pertama dan kedua harus tetap terjadi dalam rangkaian sistem hubungan sehingga akan membentuk pola tersendiri yang seterusnya menjadi landasan. Dalam konsep ketiga ini, segala bentuk program kerja pemerintah dan masyarakat barulah dapat dikerjakan dengan maksud untuk lebih melengkapi segala hal yang diperlukan oleh pendidikan sesuai dengan tuntutan zaman. Program kerja pemerintah dan masyarakat akan lebih mudah berjalan ketika konsep pertama (mental) dan kedua (*means*) telah dipenuhi. Pola hubungan yang terbentuk menjadi sebuah model pendidikan yang akan terus koheren dengan sistem dan tujuan pendidikan serta tuntutan zaman. Mental yang baik serta sarana dan prasana yang memadai yang merata di seluruh wilayah NKRI dapat menjadi lahan yang subur bagi program-program kerja pemerintah dan masyarakat dalam mengembangkan pendidikan nasional. Dengan demikian, siapapun dan dimanapun calon peserta didik dapat memasuki sekolah yang dianggapnya dekat dengan domisilinya sebab di benaknya bahwa kualitas sekolah yang ada di daerahnya sama dengan kualitas sekolah-sekolah yang ada di daerah lain.

Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

1. Jika kita mengacu pada komponen *input* dan hasil dari pendidikan, apakah yang kamu dapat pahami?
2. Apakah yang dapat kamu simpulkan dari hubungan antara globalisasi dan kebijakan pendidikan nasional?
3. Jelaskan hubungan antara kurikulum dan jaminan mutu pendidikan?
4. Jelaskan kelebihan dan kekurangan dari penerapan otonomi pendidikan dan apa pengaruhnya terhadap pendidikan anak?

Petunjuk Jawaban Latihan

1. *Input* pendidikan sangat erat kaitannya dengan hasil dari pendidikan dan sekaligus menjadi pintu awal bagi pembangunan pendidikan.
2. Perkembangan pendidikan dapat terpacu oleh globalisasi dan sekaligus menjadi dasar bagi pemerintah untuk menetapkan kebijakan dimana kebijakan itu kembali menjadi dasar bagi pembangunan pendidikan.
3. Kurikulum menjadi alat untuk mengarahkan tujuan pendidikan dan pada prosesnya terdapat evaluasi untuk menjamin mutunya.
4. Otonomi pendidikan dapat memberikan keleluasaan bagi pemerintah daerah untuk mengembangkan pendidikan daerahnya sendiri, namun kesiapan SDM dan SDA perlu dipertimbangkan untuk pengembangan pendidikan, khususnya pendidikan anak.

Rangkuman

Perkembangan pendidikan bisa jadi cepat atau lambat bergantung pada bagaimana kita mencermati dan menyikapi situasi dan kondisi global sebab strategi pembangunan pendidikan tidak terlepas dari isu globalisasi yang sementara kita alami. Globalisasi memiliki pengaruh yang besar bagi dunia pendidikan sebab kebutuhan terhadap pendidikan pasti menjadi prioritas oleh hampir semua manusia di muka bumi. Situasi dan kondisi ini menuntut kita melalui pemerintah untuk lebih bijak dalam menyiasati perkembangan pendidikan nasional sehingga pendidikan nasional dapat setara dengan pendidikan global dan terus melaju dalam peradaban umat manusia. Perkembangan pendidikan kita tidak hanya ditentukan oleh kurikulum tetapi juga ditentukan oleh prinsip-prinsip yang sesuai dengan prinsip kebijakan yang hakiki.

Salah satu kebijakan yang sangat berpengaruh dalam dunia pendidikan adalah kurikulum sebab kurikulum adalah alat yang dapat mengarahkan laju pertumbuhan pendidikan ke arah tujuan pendidikan Nasional. Kurikulum yang sehat dapat menjamin mutu pendidikan kita dan mutu yang baik dapat membawa bangsa kita menjadi bangsa yang berpendidikan dan menghargai pendidikan. Mutu pendidikan sangat ditentukan oleh Kurikulum yang sehat serta evaluasi yang dilakukan secara terus-menerus tanpa didasari oleh kepentingan-kepentingan pribadi atau kelompok. Evaluasi yang konsisten untuk menentukan mutu pendidikan tentu dapat dilakukan dengan baik dan benar jika kita semua dapat berperan aktif dengan penuh kesadaran yang manusiawi, bukan hanya sebatas konseptual.

Mutu pendidikan juga menuntut adanya pemerataan

Test Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

1) Hal yang perlu dipahami dalam menerapkan kebijakan pendidikan Nasional sehubungan dengan isu globalisasi adalah ....

○ A. kebijakan pendidikan Nasional harus didasarkan pada kebijakan pendidikan global

○ B. kesadaran yang tinggi tentang pendidikan dapat membuat kita mampu untuk menetapkan kebijakan pendidikan Nasional dalam menyiasati tuntutan globalisasi

○ C. globalisasi menuntut kita untuk lebih bijak dalam mengembangkan pendidikan Nasional

○ D. hubungan antara globalisasi dan kebijakan pendidikan Nasional sangat berkaitan erat

2) Dunia pendidikan Indonesia diwarnai dengan berbagai kebijakan yang menuai pro dan kontra karena ....

○ A. faktanya kebijakan yang ditetapkan mengalami tumpang tindih yang disebabkan oleh kepentingan pribadi ataupun kelompok, tidak murni didasarkan pada kepentingan masyarakat dan bangsa

○ B. masing-masing daerah ingin menerapkan kebijakannya sendiri-sendiri tanpa mempertimbangkan kebijakan pusat

○ C. pendidikan Indonesia lebih diwarnai oleh perubahan

Kunci Jawaban Tes Formatif

Tes Formatif 1

1. B. Asas pendidikan merupakan dasar pemikiran dan pendapat pendidikan dan sekaligus menjadi pondasi bagi pembangunan pendidikan, sedangkan pilar pendidikan merupakan dasar dan penopang pembangunan pendidikan
2. A. Asas peran berfungsi dalam mendasari pemikiran pendidikan sebagai peran pendorong, peran model, dan peran penyemangat bagi peserta didik
3. D. Asas belajar mengacu pada pemelajaran sepanjang hayat, sedangkan asas otonomi merupakan prinsip belajar mandiri
4. C. Asas Kooperatif merupakan pemikiran dasar tentang kerja sama dan sistem koordinasi yang ideal dan mapan, sedangkan pilar *Learning to Live Together* mengacu pada prinsip pemerolehan pengetahuan dalam belajar melalui prinsip kerja sama dan koordinasi yang rukun
5. C. Asas Keadilan memiliki hubungan normatif dan filosofis dengan nilai butir kelima Pancasila yang mana pendidikan berlaku bagi seluruh masyarakat Indonesia tanpa diskriminasi
6. B. Bahwa pendidikan merupakan pemelajaran sepanjang hayat dan oleh karenanya, filsafat bertugas untuk mencermati dan mempertanyakan persoalan-persoalan pendidikan secara terus-menerus bagi pembangunan pendidikan yang signifikan
7. A. Kita harus berjuang untuk menegakkan asas dan pilar pendidikan serta memberikan gagasan-gagasan filosofis bagi persoalan-persoalan pendidikan yang ada
8. D. Pemelajaran dan pembelajaran di sekolah dan sekolah tinggi mungkin bisa saja berhenti, tetapi prinsip belajar dapat kita lakukan sepanjang hayat. Oleh karenanya

Daftar Pustaka

Akuntono, I. (2011). *Kemdikbud Kaji Ulang Konsep Otonomi Pendidikan*. Kompas.com. Diakses di *https://edukasi.kompas.com/read/2011/11/29/09304757/Kemdikbud. Kaji. Ulang.Konsep.Otonomi.Pendidikan.*

Aldridge, J. & Christensen, L. M. (2008). Among the Periodicals: Globalization and Education. *Childhood Education*, *85*(1), 64-66. doi: *https://doi.org/10.1080/00094056.2008.10523064.*

Badan Pusat Statistik. (2018). *Istilah*. Diakses di *https://www.bps.go.id/istilah/index. html?Istilah_page=4.*

Beerkens, M. (2018). Evidence-based policy and higher education quality assurance: progress, pitfalls and promise. *European Journal of Higher Education*, *8*(3), 272-287. doi: *https://doi.org/10.1080/21568235.2018.1475248.*

Bella, T. G., Roslina, R., & Arung, F. (2017). The Differences Between Certified And Non- Certified English Teachers In The Teaching And Learning Process. *EDUCATIO: Journal of Education*, *2*(2). url: *https://www.neliti.com/publications/217502/the-differences-between-certified-and-non-certified-english-teachers-in-the-teac.*

Ben-Shahar, O. & Schneider, C. E. (2017). *Teacher Certification Makes Public School Education Worse, Not Better*. Forbes. url: *https://www.forbes.com/sites/omribenshahar/2017/07/21/teacher-certification- makes-public-school-education-worse-not-better/#7a015233730f*

You have reached the last chapter